Die ansteckenden Kinder-Krankheiten.

I. Masern.
II. Keuchhusten. Croup. Diphtheritis.
III. Scharlach. Blattern.

Von

Dr. J. Hermann Baas.

Stuttgart.
Verlag von Levy & Müller.
1878.

Verlag von Levy & Müller in Stuttgart.

Zur Vorbereitung auf alle Examina,

besonders für Einjährig-Freiwillige, Aspiranten, sowie für Kaufleute, Beamte, Lehrer, Schüler ꝛc. von größtem Nutzen:

Beyttenmiller, Theodor, Hauptlehrer an der Königl. Realanstalt in Stuttgart. **„Deutsche Sprach- und Stillehre** mit 40 **Musteraufsätzen,** vielen Dispositionen und Aufgaben ꝛc.“ Brosch. Preis ℳ 2. 40.

... „Das Werk ist offenbar aus der Praxis hervorgegangen. Der Verfasser hat sein Ziel fest im Auge und trägt den Bedürfnissen nach allen Seiten hin Rechnung.“ (Allg. deutsche Lehrerztg.) ... „Besonders verdienen die stilistischen Arbeiten hohes Lob, ... das sind wirkliche Musteraufsätze.“ (Thüring. Schulztg.) ... „Das Buch verdient warme Empfehlung für selbstständig Lernende, wie für den Lehrer.“ (Württ. Staatsanz.)

Durch **jede** Buchhandlung sowie auch **direkt franco,** gegen Einsendung von ℳ 2. 40. pr. Postanweisung zu beziehen von der Verlagshandlung **Levy & Müller** in **Stuttgart.**

Wichtig für Jedermann!

(Von der Köln. Zeitung, Nationalzeitung, Berl. Tagbl., Wochenbl. für Volksbildung ꝛc. aufs Wärmste empfohlen!)

Lungenschwindsucht, deren Verhütung und Heilung. Von **Dr. Paul Niemeyer,** Docent der Universität Leipzig. 68 Seiten nebst 4 Abbildungen. Preis ℳ 1. — Für alle **Brust- & Lungenkranke, wie für jede Familie** ist dieses belehrende Werkchen von höchster Wichtigkeit! — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen, sowie **direkt** gegen Einsendung des Betrags in Freimarken von der Verlagshandlung von **Levy & Müller in Stuttgart.**

Im Dunkelarrest!

Freunden einer heiteren Muse, Offizieren, Freiwilligen, pensionirten Militärs, Kriegervereins-Mitgliedern u. s. w. bestens empfohlen:

Heinrich Rustige,

„Reime und Träume im Dunkelarrest.“

Eleg. broch. ℳ 2. — Fein cart. mit Goldschnitt ℳ 2. 40 ₰.

„Ueber Land und Meer“ sagt darüber: „Ein ganz köstliches Buch voll Poesie, voll sprudelnden Humors, ... ein liebenswürdiges Büchlein.“

Durch **jede** Buchhandlung, sowie auch **direkt franco** gegen Einsendung des Betrags pr. Postanweisung zu beziehen von der Verlagshandlung von **Levy & Müller** in **Stuttgart.**

Die ansteckenden Kinder-Krankheiten.

Von

Dr. J. Hermann Baas.

Viertes Tausend.

Stuttgart.
Verlag von Levy & Müller.
1878.

Druck von C. Günther in Waiblingen.

Herrn Dr. Paul Niemeyer,

dem geistreichen Pfleger volksthümlicher Gesundheitslehre,

in Freundschaft

der Verfasser.

I.

Masern.

Die ansteckenden Kinderkrankheiten,

so häufig sie auftreten und wie schmerzliche und zahlreiche Opfer sie oft genug fordern, finden in Laienkreisen leider nicht diejenige ernste Berücksichtigung in hygieinischer Beziehung, wie sie den ansteckenden Erkrankungen Erwachsener gegenüber doch erfreulicherweise schon geübt wird. Ist Cholera im Anzuge, herrscht Ruhr irgendwo oder hat an einem Orte der Typhus sich eingenistet, so kann der Arzt neuerdings mit Sicherheit darauf rechnen, daß er für die nöthigen Maßregeln der Hygieine d. h. für Verhütung und Beseitigung derselben durch Einwirkung auf die Lebensweise im weitesten Sinne kräftige und meist auch nachhaltige Unterstützung in Laienkreisen findet. Nicht so bei den ansteckenden Kinderkrankheiten! Sei es, daß der Glaube, jedes Kind müsse ja doch einmal diese durchmachen, sei es, daß die

häufige, fast regelmäßige Wiederkehr derselben, sei es, daß die relative Gutartigkeit einzelner Formen derselben, — an geringere Werthschätzung des Kindeslebens in materiellem Sinne wollen wir nicht denken — die Schuld daran trägt, leicht kann man die Beobachtung machen, daß man sich ihnen gegenüber noch ganz in dem althergebrachten Glauben bewegt, dem zufolge von der Arzneibehandlung, wenn nicht alles Heil, so doch das meiste erwartet und verlangt wird. Und dennoch hat dieselbe auch bei den epidemischen Kinderkrankheiten nur einen gleich relativen Werth, wie bei Cholera und Thyphus, und doch ist die erfolgreichste und wichtigste Art der Behandlung jener die prophylaktische und hygieinische. Wie manches Kindesleben durch die letztere erhalten werden und wie lohnend sich die Mithilfe bei Bekämpfung gerade der ansteckenden Kinderkrankheiten erweisen muß, dafür das Verständniß und den guten Willen in weiten Kreisen zu wecken, dazu sollen die folgenden Darlegungen dienen!

In dieser Absicht und Richtung betrachten wir zuerst die häufigst wiederkehrende und im Großen und Ganzen auch gutartigste unter den ansteckenden Kinderkrankheiten:

Die Masern.

„Unsere Kinder haben sich jedenfalls durch Ansteckung bei andern die Erkrankung zugezogen!“ Mit dieser Angabe darf und kann sich der Laie begnügen, wenn es sich um die Ursache der Masernerkrankung handelt, nicht aber der Arzt. Auf welchen Wegen und durch welche Stoffe diese Ansteckung stattgefunden hat oder stattfinden könne, darnach zu forschen ist seine Aufgabe. Es ist keine theoretische, wie man glauben könnte, sondern eine im höchsten Grade praktische Frage: wie stecken die Masern an und wodurch? denn ist sie mit voller Sicherheit zu beantworten, so ist die Behandlung einfach und leicht!

Leider aber können wir bis jetzt auf diese Frage nur zur Hälfte die Antwort liefern: wir wissen wohl, wie der Ansteckungsstoff sich überträgt, welcher Art er aber ist, das hat trotz allen Suchens noch Niemand ergründet. Man nennt ihn ein Contagium, unsre Unkenntniß durch ein Wort verdeckend. Als solches bezeichnet man einen an sich unbekannten Ansteckungsstoff, der nur durch direkte und nahe Berührung mit einem Erkrankten dieselbe Krankheit bei Gesunden zu erzeugen im Stande ist, der sich also von Individuum zu Individuum fortpflanzt, im Gegensatze zu dem Miasma, das ohne daß Berührung mit Kranken stattgefunden hat, krank macht, wie z. B. das Miasma der Sumpfgegenden, welches Wechselfieber bewirkt. Das Contagium steckt vom Kranken aus an, Miasmen erzeugen Krankheiten, ohne daß ein Kranker dabei das Medium bildet oder bilden muß; jenes bedarf des letzteren, das Miasma dagegen arbeitet unabhängig von einem solchen mit unheimlicherer, unausweichlicherer Gewalt, während wir vor dem Contagium uns doch bewahren können. Darin liegt eine sehr tröstliche und lohnverheißende Aussicht für unser prophylaktisches Handeln den ansteckenden

den Kinderkrankheiten gegenüber! — Die Contagien sind nun entweder flüchtiger oder fixer Natur. Jene ersteren — und zu ihnen gehören die Contagien all' der epidemischen Kindererkrankungen — wirken schon auf kleine Entfernungen durch die Luft hin, ohne daß körperliche Berührung des Kranken gerade absolut nöthig wäre, die letzteren — bei gewissen Krankheiten — nur nach direkter und inniger körperlicher Annäherung, Beschmutzung oder Vermischung.

Soll aber ein Ansteckungsstoff, speciell der der Masern, krankmachend wirken, so muß er eine bestimmte Disposition, eine Neigung, ihn an- oder aufzunehmen, vorfinden; denn nicht Jedermann, der dem Maserncontagium nahe kommt, erkrankt durch dasselbe auch, wie bekannt. Die „Disposition" dazu ist jedoch ziemlich allgemein vorhanden, und nur wenige, die dem Ansteckungsstoffe sich aussetzen, bleiben frei, vor allem nur sehr wenig Kinder. Nach zurückgelegtem Kindesalter nimmt die Disposition merklich ab; am sichersten schützt jedoch schon überstandene Masernerkrankung: nur in Ausnahmsfällen wird ein schon in frühen Jahren erstlich Heimgesuchter nochmals befallen. Erwachsene werden überhaupt schwer angesteckt, ist dies geschehen, aber meist auch schwerer, gefährlicher und länger krank. Säuglinge erkranken verhältnißmäßig selten an Masern, am zahlreichsten befallen dieselben Kinder zwischen dem sechsten und zwölften Jahre, also zu der Zeit, während welcher der Schulbesuch stattfindet, der die einmal ausgebrochene Masernkrankheit in ihrer Ausbreitung begünstigt; denn — leider! — sind bis heute die Schulen auch noch die eigentlichen Brutnester der Epidemien unter den Kindern, abgesehen davon, daß sie heutzutage schon das kindliche Leben viel mehr, als man glaubt, durch Ueberbürdung mit Lernstoff und allzulangen Zimmeraufenthalt schädigen.

Auch Erwachsene sind eben an den Orten, gleich den Kindern, disponirt (gefährdet), an denen die Masern zum ersten Male erscheinen. Dieß war z. B. vor einigen

Jahren auf den Viti-Inseln Australiens der Fall und ist dort die ganze einheimische Bevölkerung nicht allein durch die damals zuerst dahin eingeschleppte Krankheit selbst mehr als decimirt worden, sondern dieselbe leidet auch seitdem viel häufiger an Lungenschwindsucht (einer nicht seltenen Nachkrankheit der Masern), als dieß vorher der Fall war. Das führt uns noch auf eine andere Eigenthümlichkeit des Masernkontagiums, welche dasselbe mit dem fast aller ansteckenden Kinderkrankheiten gemein hat, nämlich auf die, daß es ein für alle mal vorhanden ist, sich nirgends mehr neu erzeugt, sondern nur fort- und überschleppen läßt. Das ist auf das Ueberzeugendste nachgewiesen, wenn sich auch nicht bei jeder einzelnen Epidemie gerade immer klar und bestimmt darthun läßt, woher und durch welchen Kranken der Ansteckungsstoff ausgegangen und verpflanzt worden ist. Erhalter dieses in den freien Zwischenzeiten, welche die sich folgenden Epidemieen — und letztere treten nahezu regelmäßig in Perioden von 3—5 Jahren an gewissen Orten auf — stets trennen, sind die sogenannten sporadischen Masernfälle, d. h. die in größeren Bezirken fortwährend zu beobachtenden, aber ganz einzeln auftretenden Erkrankungen an Masern. Sie sind gleichsam die Samenbüchsen für die spätere Aussaat der Epidemieen, aus denen sie zu günstigen Zeitpunkten und unter günstigen Bedingungen auf das Aussaatfeld ausgestreut werden, vielmehr sich selbst ausstreuen und rasch vermehren, wie der Samen des Unkrauts im physischen Ackerboden.

Wann, zu welcher Zeit der Geschichte das Contagium der Masern sich zuerst gebildet hat, wann es ein für allemal sich als etwas Besonderes aus dem allgemeinen Vorrath an Vernichtungsmitteln des Menschenlebens, wie sie die Natur besitzt, herausentwickelt hat, das festzustellen ist heute nicht mehr möglich. Die erste Andeutung der Masernerkrankung, vielmehr die erste Spur einer Beobachtung und Darstellung derselben wollen einige Geschichtsforscher bei dem Priester-Arzt Ahron finden, der im 7. Jahrhundert

nach Christus im Orient lebte. Mit größerer Bestimmtheit jedoch läßt sich die erste Beschreibung dem berühmten arabischen Arzte Rhazes zutheilen, dessen voller Name Muhammed ebn Zakarija Abu Bekr er Razi ist, welcher längere Zeit als Lehrer der Medicin an der arabischen Hochschule zu Bagdad gewirkt und von 850—932 (oder auch nur bis 922) gelebt hat. Aber selbst der deutsche Arzt Daniel Sennert (1572—1637) faßte dieselbe noch nicht mit der heutigen Schärfe und Klarheit als besondere Krankheit auf. Erst der weltberühmte englische Arzt Thomas Sydenham (1624—1689) that dieß, weil mit größerer Beobachtungskunst begabt. Allgemein drang die Kenntniß und Abtrennung der Masern als einer specifischen Erkrankung jedoch erst viel später auch in die Kreise der Praktiker und der Laien, erst im vorigen und besonders in unsrem Jahrhundert, so daß die Krankheit in allen ihren Details und Eigenschaften erst spät genug erschöpfend bekannt werden konnte.

Die Natur des Maserngiftes anlangend, weiß man nicht, ob es dem Gebiete der Chemie oder dem der Botanik angehört, ob es eine flüchtige chemische Verbindung oder ein vermehrungsfähiges organisches Wesen, ob es ein Pilz oder dergleichen ist. Mancherlei Gründe sprechen für die letztere Ansicht; doch ist damit nichts weiter gewonnen, als eine Hypothese.

Man kann die Masern durch Impfung weiterpflanzen und zwar durch Uebertragung der Absonderung der Nasenschleimhaut Masernkranker auf die Nasenschleimhaut Gesunder oder durch Einbringung von Blut jener in die Blutbahn dieser, wie es mit der Lymphe bei der gewöhnlichen Schutzpockenimpfung geschieht. Die erstere Weise kann man vielleicht selbst als eine solche annehmen, welche bei Verpflanzungen von Epidemieen hie und da vorkommt, die letztere Art ist sicher aber eine rein künstliche, selbst nicht einmal zufällig vorkommende. Für gewöhnlich gilt, daß die Ansteckung durch Aufenthalt in der nächsten Nähe eines Kranken geschieht, sei derselbe auch noch so kurz gewesen und es wirkt

ein solcher schon in dem Stadium der Krankheit, in welchem ein Ausschlag noch nicht sichtbar ist. Am intensivsten ist die Ansteckungsfähigkeit des Kranken jedoch während der Blüthezeit des Exanthems,*) zeigt sich aber auch noch in der Abschuppungsperiode; durch welche Ausscheidungen dagegen, ob durch die Hautausdünstung, die Athemluft oder flüchtige Schleimhautabsonderung die Ansteckung zuwege kommt, ist nicht speciell bekannt. Selbst in den Kleidern und vor allem in der Bettwäsche gewesener Masernkranker haftet das Contagium noch eine kurze Zeit lang, so daß jene zu den Verbreitungsmitteln der Erkrankung gerechnet werden können. Daß gesunde Personen, welche mit Masernkranken zusammen waren, auf Dritte bisher Gesundgebliebene den Ansteckungsstoff, ohne daß sie selbst erkranken, überpflanzen können, ist zwar strittig, aber möglich, doch jedenfalls sehr selten.

Die Wirkung der stattgehabten Ansteckung äußert sich nicht sofort, sondern erst nach einiger Zeit. Letztere schwindet zwischen einigen Tagen und zwei bis drei Wochen. Während dieser Periode der Latenz oder Incubation des Maserncontagiums ist noch vollkommenes Gefühl des Wohlseins vorhanden und nur gegen Ende desselben tritt oft Abspannung, empfindliches Wesen, Störung des Appetits, Frösteln u. s. w. ein, auch zeigt sich dann zuweilen schon eine geringe Steigerung der Körperwärme, so daß statt der normalen von 37,5° C. solche bis zu 39° C. beobachtet werden kann und man mag daraus auf den Ausbruch der Erkrankung schließen, wenn gerade eine Epidemie herrscht; ist eine solche aber nicht vorhanden, so ist ein bestimmter Schluß darauf nicht zu bauen. Ja sogar während des folgenden Stadiums, das man als

Stadium der Vorläufererscheinungen

bezeichnet, ist ein solcher unter denselben Verhältnissen nicht immer leicht, während das Gegentheil der Fall ist, wenn

*) Exanthem = Ausschlag.

gerade an einem Ort eine Masernepidemie grassirt: dann kann man ziemlich bestimmt sagen, daß nach längstens zwei bis viermal vierundzwanzig Stunden — so lange währt in der Regel das Vorbotenstadium — der Ausschlag zum Ausbruche gelangen werde. Manchmal jedoch zieht sich das Vorläuferstadium über eine Woche, ja sogar über mehr hinaus und ist dies zumal nicht selten eine charakteristische Eigenthümlichkeit einzelner Epidemieen. Solche Verlängerung dieses Stadiums findet man auch häufig ganz im Anfange und dann zur Zeit des Ablaufes gewöhnlicher Masernseuchen, wie es denn für fast alle epidemischen Erkrankungen als charakteristisch betrachtet werden kann, daß die ersten und die letzten Krankheitsfälle am wenigsten den regelrechten Gang einhalten, am wenigsten typisch verlaufen, wie man in der technischen Sprache zu sagen pflegt.

Die Erscheinungen des Prodromalstadiums setzen sich hauptsächlich aus Katarrhen der verschiedenen Schleimhäute des Körpers zusammen, besonders der Athmungswege: der Nase, des Kehlkopfes, der Luftröhre; auch der Augen; seltener schon der Lungenschleimhaut oder auch der Darmschleimhaut.

Das erste Zeichen ist gewöhnlich mehrfaches Nießen, das öfters einen krampfhaften Charakter annimmt, d. h. nach freien Zwischenräumen in häufigen und heftigen Anfällen auftritt, manchmal aber auch nur selten sich einstellt. Dabei geben größere Kinder an, daß sie ein lebhaftes, fortwährendes Jucken in der Nase verspüren, während kleinere die Existenz dieses durch fortwährendes Reiben der letzteren erschließen lassen. Zugleich ist die Absonderung der Nasenschleimhaut vermehrt und die Ränder der Nasenöffnungen erscheinen geröthet. Daneben stellt sich Thränen der gerötheten Augen ein, vom geringsten Grade, bei dem diese nur feuchtglänzend erscheinen, bis zu den höchsten, in welchen ein fortwährender Strom über die Wangen der Patienten läuft. Lichtscheu ist natürlich damit verbunden, manchmal so, daß selbst nicht das Tageslicht, viel weniger aber noch künstliches Licht ertragen wird und kleinere Kinder sehr hartnäckig das Angesicht mit den Händchen bedecken. Aeltere

Kinder klagen wieder über Stechen und Brennen in den Augen, jüngere reiben oft dieselben der Art, daß auch die Lider roth, ja, besonders an den Ecken, wund werden. Zu gleicher Zeit husten die Masernkandidaten mehr weniger stark und anhaltend. Der Husten ist kitzelnd, klingt meist trocken und bellend, ja nicht selten erreicht die Erkrankung der Kehlkopfschleimhaut den Grad, welchen man im gewöhnlichen Leben als Croup bezeichnet, während es sich dabei glücklicherweise in den bei weitem meisten Fällen nur um falschen oder unächten Croup handelt; doch auch ächter Croup kommt in diesem Stadium vor. Dagegen fehlt — und das ist ein charakteristisches Anfangs-Unterscheidungsmerkmal von einer andern Ausschlagkrankheit der Kinder — stets Schmerz beim Schlucken und Schwellung der seitlichen Halstheile. Schmerzen in den Ohren werden aber öfter geklagt.

Das Allgemeinbefinden ist während des Vorläuferstadiums immer, manchmal sogar schon erheblich gestört: die Haut der Kranken ist heiß, der Durst vermehrt, der Appetit dagegen in der Regel vermindert, der Schlaf gestört und nicht selten durch Träume und Aufschrecken unterbrochen, der Stuhlgang meist angehalten. Nicht allzu selten sieht man aber auch die Kinder noch munter und zum Spielen aufgelegt, beobachtet jedoch bei genauerm Aufmerken leicht eine größere Hast in ihrem Wesen und geringere Verträglichkeit, leichte Ermüdung. Klagen über Frösteln und herumziehende Schmerzempfindungen, besonders in den Beinen und Gelenken, hört man begreiflicherweise nur von Kindern schon höheren Alters, deßgleichen solche über Kopfschmerz, über welche überhaupt in den ersten Lebensjahren, selbst bei den schwersten Leiden des Gehirns und der Gehirnhäute, nicht geklagt wird. Freilich darf man nicht darnach forschen, in welchem Falle Kinder eben alles an- und zugeben, wonach man gerade fragt, welcher Umstand besorgt ausfragende Eltern nicht selten in äußerste Angst versetzt. Und diese Angst überträgt sich dann gewöhnlich auch noch auf die Kranken, wodurch sie aufgeregt und geschädigt werden, weß-

halb alle Eltern oder Wärterinnen der Kleinen sich es zur Regel machen sollten, keine Fragen an kranke Kinder über deren Empfindungen zu richten, da sie ja doch nicht recht Auskunft über solche zu geben im Stande sind, und sich und Andre unbewußt täuschen. Auch der gewiegteste Kinderarzt ist dann nachträglich oft nicht mehr in der Lage, den richtigen Sachverhalt festzustellen, weil die einexaminirten Antworten auch ihm ertheilt werden, wodurch er in seinem Urtheile irre geführt wird. Nichts kann den erfahrenen Arzt mißtrauischer gegen die Angaben der Pfleger und Pflegerinnen von Kindern machen, als wenn dieselben ganze Serien von Erscheinungen der Krankheit ihm vortragen, die sie alle gefunden haben wollen, die sie aber im Grunde in die Kleinen hineinexaminirt haben.

Direkt, also ohne jede zeitliche und Verlaufsgrenze reiht sich an die soeben betrachteten Erscheinungen das

Hervorbrechen des Ausschlags,

die Eruption oder das Eruptionsstadium.

Unter den Symptomen, welche dasselbe kennzeichnen, ist das erste eine Steigerung der Temperatur d. h. des Fiebers. Die Kinder wollen die Decke nicht mehr leiden, werfen sich lebhaft hin und her, trinken oft und hastig, verfallen in kurzen Halbschlummer, aus dem sie ohne äußere Veranlassung öfters emporfahren, um alsbald verkehrt zu reden oder auch in wirkliche Fieberwahnvorstellungen — Delirien — zu gerathen. Bei jüngeren Kindern stellen sich auch nicht selten Krämpfe, die der Laie als „Gichtern" bezeichnet, ein, welche sich im Verlauf des Tages oder besonders der Nacht zu wiederholen pflegen. Sind sie nicht sehr anhaltend und heftig, so haben sie übrigens keine allzuschlimme Bedeutung! Der Puls, der natürlich schon während der Vorläufer des Ausschlags beschleunigt war, wird bei Beginn dieses sehr rasch: es erfolgen bis zu 160 Schläge in

der Minute, ja bei ganz kleinen Kindern ist er oft unzählbar. Es erweist sich auch für die Masern, wie in allen Krankheiten, als Regel, daß bei Mädchen die Anzahl der Pulse größer ist, als bei Knaben. Die Haut fühlt sich immer heiß und trocken an, ist aber der von gesunden Kindern gegenüber etwas gedunsen. Mißt man jetzt mit dem Krankenthermometer, was ein erfahrener Arzt nur in Ausnahmefällen thun muß, in der Achselhöhle die Körperwärme, so findet man nicht selten über vierzig Grad Celsius, während, wie angedeutet, die Temperatur des Gesunden zwischen 37 und 37,5° C. schwankt. Das Messen wird ein gewiegter Arzt nur dann vornehmen, wenn er im Zweifel über die vorhandene Schwere des Falls ist, wenn er auch dieses Zeichens — durchaus als solches nicht des wichtigsten — bedarf, um die Gefahr der vorliegenden Erkrankung festzustellen. Angehörige des Kranken aber sollten niemals, es sei denn, daß ihr Arzt aus Mangel an Zeit, was allerdings bei großen Kinderepidemieen gerade am leichtesten eintritt, sie ausdrücklich damit betraut hat, solche Temperaturmessungen für sich anstellen, weil sie in der Regel dieselben doch nicht vollkommen richtig und deshalb nicht zuverläßig-verwerthbar bestimmen, vor allem aber, weil sie sich bei Beobachtung höherer Gradabstufungen leicht ängstigen und diese ihre Angst dann wieder auf die meist sehr genau die Gemüthsbewegungen und Gemüthszustände ihrer Angehörigen beobachtenden und mitempfindenden Kinder zu deren Nachtheil übertragen. Auch für die Beobachtung des Urins, der seit alten Zeiten als ein sehr wichtiges Bestimmungsmittel der Gefahr, aber heute weniger mehr bei den Aerzten, wie das früher der Fall war, als bei „gewissenhaften“ Laien gilt, mag dasselbe vorgeschrieben werden; denn nicht jeder satzige oder sehr rothe Urin ist ohne Weiteres ein Zeichen bedeutender Fieber- oder Krankheitshöhe, wie in Laienkreisen fast regelmäßig angenommen wird.

Schon vor dem Sichtbarwerden des Ausschlages auf der Haut sieht man in der Regel die Schleimhäute des Mundes und auch der Augen stellen-, vielmehr fleckenweise

röther werden, als sie vorher schon waren. Dem entsprechend ist auch der Ausfluß der Thränen und des Nasenschleimes zu dieser Zeit sehr gesteigert und die Lichtscheu kurz vor dem Erscheinen der Hauteruption oft am größten, so zwar, daß kleinere Kinder das Gesicht noch anhaltender in die Kissen bohren und dringend nach völliger Verdunkelung des Zimmers verlangen. Doch tritt der bedeutendste Grad dieser auch in andern Fällen erst während, selbst nach der Blüthezeit der Masern auf. Immer aber kann man es in ziemlich sichere Aussicht stellen, daß bei früher gesunden Kindern, besonders, wenn sie vorher keine scrophulöse Anlage gezeigt hatten, nach Ablauf der Krankheit auch die Augen rasch wieder ganz vollkommene Brauchbarkeit erlangen werden.

Der Ausschlag zeigt sich auf der Haut niemals sofort gleichmäßig und überall, sondern er macht einen eigenthümlichen schubweisen Verlauf, wenn auch die einzelnen nacheinander befallenen Stellen weder örtlich, noch zeitlich vollkommen scharf getrennt befallen werden. Zuerst findet man in der Regel die Gegend hinter den Ohren, um die Nasenflügel und den Nacken an der Haargrenze, weiter die Schläfengegenden gefleckt. Die Masernflecken sind blaß- bis starkrothe Tupfen von der Größe einer Linse, einer Bohne, mit einem Stich in's Gelbliche, von unregelmäßiger Umgrenzung, etwas erhaben über die Haut. Zwischen den Flecken befindet sich aber stets ganz gesund aussehende Haut, welche die einzelnen trennt. Statt den Flecken zeigen sich auch anfangs öfters geröthete Knötchen. Beide, Flecken wie Knötchen, jucken leicht, bewirken aber keinen unwiderstehlichen Kratzreiz, wie dies z. B. bei der Nesselsucht der Fall ist. Kurz nach dem ersten Sichtbarwerden sind die Masern noch blaß und oft nur bei genauem Zusehen auffindbar, werden aber schnell lebhafter geröthet. Drückt man mit dem Finger auf dieselben, so verschwindet deren rothe Färbung, kehrt aber rasch wieder zurück, sobald man den Druck aufgehoben hat. An die genannten Erstlingsstellen schließen sich alsbald Ausschläge im ganzen Gesicht an, das durch dieselben

ein mehr oder weniger gedunsenes Aussehen erhält. An ihm sind öfters die trennenden gesunden Hautpartien sehr klein und schmal, so daß hier manchmal gleichmäßige Röthe vorhanden zu sein scheint; aber genaues, sorgfältiges Zusehen lehrt auch für diese Fälle, daß die zwischen den Flecken befindliche, wenn auch roth angeflogene Haut, doch tiefer liegt, als die Flecken, daß jene erhaben getüpfelt, nicht aber in einer Fläche geröthet und gedunsen ist. Die Zahl der Flecken im Gesichte ist sehr wechselnd, manchmal findet man nur einzelne, ziemlich weit von einander entfernt stehend, andremal ist das ganze Antlitz dicht damit besät. Von diesem aus nehmen die Masern schließlich raschen Fortgang über den Hals auf die Arme, die Brust, den Leib, den Rücken und die Beine, so daß meist schon innerhalb vierundzwanzig Stunden der Körper von dem Ausschlage bedeckt ist. Manchmal währt jedoch das sogenannte Eruptionsstadium mehrmal vierundzwanzig Stunden. Als Regel kann man es betrachten, daß der Umfang der Flecken am Stamme größer ist, als an den Gliedmaßen, daß aber die an den letzteren auftretenden Masern von vorne herein intensiver roth gefärbt sind, als die, welche man an jenem beobachtet.

Während die Farbe der Ausschläge, wie angegeben, in der bei weitem größten Mehrzahl der Fälle und Epidemieen das angegebene gelblichrothe Aussehen hat, ist sie in andern mehr oder weniger dunkelroth; jedoch hat eine solche einfache dunklere Röthe keine weitere Bedeutung: man findet sie besonders gern bei Individuen mit durchsichtiger Haut und blonden Haaren, vornehmlich bei Mädchen. Anders aber verhält es sich dann, wenn sie ein nahezu schwarzes oder gar ganz schwarzes Aussehen haben. In diesem Falle ist Blut aus den kleinen Haargefäßen der Haut ausgetreten, was sich außer der dunklen Färbung besonders noch daraus erkennen läßt, daß man nicht im Stande ist, durch Druck mit dem Finger den Ausschlag vorübergehend abzublassen oder verschwinden zu machen. Diese sogenannten Petechien

weisen immer darauf hin, daß der Ernährungszustand des betreffenden Kranken nicht normal und daß besonders die Gefäßwände infolge dessen zerreißlich geworden sind. Immerhin ist aber auch diese Form des Ausschlages keine absolut ungünstige, zumal wenn nur einzelne der Masernflecken blutunterlaufen sind, was meistens der Fall ist. Findet man statt wenig erhabener Flecken überall nur kleine, über die Haut ragende Knötchen, so hat das keine besondere Bedeutung, ebensowenig, als wenn sich helle, durchsichtige Bläschen zeigen. Nicht selten gehen nebeneinanderstehende Maserneffloreszenzen ineinander über, verschmelzen miteinander im Laufe der Ausschlagsperiode, in welchem Falle man von zusammenfließenden Masern spricht. Es geschieht dieß in der Regel in heftigeren Erkrankungsfällen. Auch diese Form gibt keine Berechtigung zu größeren Besorgnissen, wenn alle übrigen Erscheinungen günstig sind; sie ist öfters ganzen Epidemien eigenthümlich. Manche dieser zeichnen sich andrerseits wieder dadurch aus, daß die Ausschläge nur sehr spärlich auftreten und die allgemeinen Erscheinungen sehr geringfügig sind. Ja es gibt während solcher Fälle, die ohne jedes erhebliche Fieber verlaufen, so daß die Kinder trotz vorhandenen Ausschlages sich auf der Straße herumtummeln, wie Gesunde, was Verfasser einmal beobachtete. Auch nimmt man an, daß es Masern ohne jeden Ausschlag gibt; doch müssen solche Erkrankungen sehr selten sein; wenigstens haben wir sie nie gesehen, trotzdem jeder Arzt doch eine große Erfahrung gerade über Masern sich zu sammeln Gelegenheit findet. Derartige Fälle bezeichnet man als „Masernfieber.“

Eine der gewöhnlichsten Erscheinungen, die im Beginne oder während des Masernausschlags auftreten, ist mehr oder weniger starkes Nasenbluten. Oft jedoch stellt es sich auch schon im Vorbotenstadium ein.

Dasselbe kann ebensowohl von günstigem, wie von ungünstigem Einfluß auf den Gang der Krankheit sein: es hängt dies von dem Alter des Patienten, von der Größe des Blutverlustes, dann aber auch von dem vorhergehenden

Ernährungsstande ab, insofern es in letzterer Beziehung bei gesunden Kindern in der Regel bei weitem nicht so nachtheilig wirkt, als bei solchen, welche an scrophulöser oder an sogenannter englischer Krankheit litten. Ist der Blutverlust gering, so wirkt er gewöhnlich zunächst herabmindernd auf die Erscheinungen, welche auf Blutüberfüllung des Gehirns zu beziehen sind: Aufgeregtheit, Verstimmtsein, Schlafsucht, Auffahren im Halbschlafe, Zuckungen und Krämpfe werden nach demselben geringer oder verschwinden ganz. Außerdem wird die Häufigkeit der Pulsschläge herabgesetzt und damit verringert sich dann auch die Fieberhitze. Dies gilt besonders für Kinder nach den ersten Lebensjahren. Bei Kindern im Alter von einem oder zwei Jahren dagegen wirken selbst kleine Blutverluste meist sehr schwächend, größere können sogar direkt lebensgefährlich werden, wenn sie nicht chirurgisch, was übrigens gerade hier recht schwierig ist, frühzeitig Einhalt geboten bekommen. Die Kleinen werden dann wachsbleich, liegen mit geschlossenen oder halboffenen Augen da, die Haut wird kühl und manchmal mit kalten, klebrigen Schweißen bedeckt, ja sogar der Ausschlag erblaßt. Bei scrophulösen und rachitischen*) Kindern bewirkt Nasenbluten unverhältnißmäßig starken Kräfteverfall, bei Kindern, welche die angeborne Anlage zu profusen Blutungen haben, also sogenannten Bluterfamilien entstammen, ist dies noch mehr der Fall, da hier jede Kunsthilfe vergeblich ist, und die Blutung erst von selbst sich stillt, nachdem sie so excessiv gewesen, daß das Herz nur noch ganz schwach zu wirken im Stande und die Kraft der Strömung in den Adern nicht mehr groß genug ist, um Blut aus diesen auszutreiben. Glücklicherweise sind aber diese Fälle sehr selten.

Ein andres während und ganz besonders gegen Ende des Ausbruchstadiums hin sich geltend machendes Symptom ist dieses, daß die vorher trockene Haut nunmehr feucht oder sogar schwitzend wird. Fühlt man mit der Hand zu, so findet man, daß die bisher gespannte Haut wieder weicher,

*) rachitisch = mit der „englischen Krankheit“ behaftet.

nachgiebiger, ja sogar weicher und saftstrotzender sich anfühlt, als in gesunden Tagen dies der Fall zu sein pflegt. Dabei hat die Ausdünstung einen eigenthümlichen, oft selbst widerlichen Geruch, den man mit dem des noch nicht sehr stark gegohrenen Käses vergleicht. Er beruht, wie es scheint, auf der Zersetzung abgestoßener Oberhauttheilchen, wenn diese Abstoßung auch nicht gerade sehr in die Augen springt. Der also für die Umgebung unangenehm sich geltend machende Schweiß übt aber meist auf das Befinden, vielmehr auf das Allgemeingefühl der Kranken einen günstigen Einfluß aus: sie fühlen sich behaglicher, was sich sogar schon im Gesichtsausdrucke geltend macht, sobald Schweißbildung eingetreten ist.

Der Leser möge sich es nicht verdrießen lassen, uns in einer möglichst genauen Beschreibung der Erscheinungen der Masernerkrankung zu folgen; denn unseres Dafürhaltens haben populäre Bearbeitungen medicinischer Gegenstände nur dann wahren Werth für den Laien, sowohl bezüglich der Verbreitung von Wissen, als auch betreffs Erzielung von praktischem Nutzen, wenn dieselben möglichst sorgfältig und genau über alle Erscheinungsweisen einer Erkrankungsform orientiren. Das Gegentheil, d. h. eine flüchtige Belehrung bringt nur Halb- oder Viertelseinsicht zuwege, welche, wie Verfasser aus vielfältiger Erfahrung weiß, in vorkommenden Krankheitsfällen ängstigend und schädlich wirkt, besonders aber dem Arzte nachtheilig wird, weil man dann geneigt ist, alle nicht beschriebenen Vorkommnisse verkehrter Behandlung oder dem Vorhandensein oder Hinzutreten andrer Krankheiten zuzuschreiben. Auch halten wir uns absichtlich fern von feuilletonistischer Manier der Darstellung, weil eine solche von dem Ernste des Gegenstandes ablenkt und das praktische Ziel unter einen bloß unterhaltenden geistigen Sprühregen vergräbt.

Das Eruptionsstadium schließt dann ab, wenn keine neuen Ausschläge mehr zum Vorschein kommen und es reiht sich ohne jede Pause das sogenannte

an dasselbe an. Das letztere ist nur von kurzer Dauer. Die Ausschläge bleiben höchstens ein- bis zweimal vierundzwanzig Stunden auf ihrem Blüthenstande, sowohl was deren Färbung, als was ihre Anzahl betrifft, fangen bald an zu erblassen. Dies geschieht in derselben Reihenfolge, in der sie aufgetreten waren, so zwar, daß die zuerst erschienenen auch zuerst wieder zu verschwinden pflegen. Nur aber werden die Flecken an den unbekleideten Körpertheilen früher und rascher blaß, als an den bedeckten. Ausnahmsweise währt das Blüthestadium länger, als oben angegeben ist. Plötzliches Verschwinden der Flecken, das „Zurücktreten" der ältern Aerzte und der Laien, beruht meist auf dem Eintritt einer schweren inneren Erkrankung. Doch davon später!

Als begleitende Symptome finden sich immer noch Schnupfen, entzündete Augen, Husten; doch nehmen die durch sie verursachten subjectiven Beschwerden ab und wird auch in der Regel deren Intensität geringer. Durch den Husten wird jetzt Auswurf entleert und zwar hat derselbe eine gelbliche, eiterige Beschaffenheit, geht leicht los, es „löst sich der Husten" jetzt, wie die Laien sagen, wenn nicht, was nicht gerade selten der Fall, echte Lungenentzündung eingetreten war oder im Anzug ist.

Im Anfange der Blüthezeit tritt als eine häufige Erscheinung Diarrhöe auf, die von Masernausschlägen im Darminnern abzuleiten ist. Sie hat, wenn die Entleerungen sich in mäßiger Zahl folgen, meist einen günstigen Einfluß, insofern durch dieselben die vorherige Verstopfung und damit auch das Fieber meist behoben wird. Nur selten wird sie bedenklich und dies fast ausschließlich bei noch ganz jungen Kindern, welche bekanntlich überhaupt Verdauungs- resp. Unterleibsstörungen nicht gut ertragen. Treten diarrhoische Stühle in größerer Zahl auf, so verblassen die Masern

oft rasch, ohne daß in diesem Falle das „Zurücktreten" eine ernstere Bedeutung hätte.

Gegen-Ende des Blüthestadiums sind die Masern dunkler, bräunlich und werden zum Schlusse zu gelbröthlichen Flecken, die oft noch lange in der Haut sichtbar sind, zumal bei durch Erhitzungen hervorgerufener Röthe des Gesichts oder bei größerer Kälte deutlicher werden, so daß das letztere nach solchen Veranlassungen ein getüpfeltes Aussehen zeigt; dies ist besonders nach den Erkrankungen der Fall, welche sich durch sehr dunkelrothe Farbe der Ausschläge auszeichneten, ganz vornehmlich aber dann, wenn in die letzteren wirklicher Blutaustritt stattgefunden hatte. Doch auch solche länger bestehende Färbungen schwinden zuletzt und habe ich niemals gesehen, daß nach den Masern die Haut eine unreinere Farbe behalten, daß, wie man gewöhnlich sagt, der Teint Schaden genommen hätte. Dieß zur Beruhigung ängstlicher Mütter, welche sich nicht selten um die Hautfarbe ihrer ganz kleinen Töchterchen schon Sorgen machen.

Schon häufig im Beginn des Blüthestadiums, gewiß aber gegen Ende desselben, also etwa am sechsten Krankheitstage, stellt sich in der Regel wieder ruhiger Schlaf ein und die Kinder sind in wachen Stunden schon zum Spielen geneigt, wollen gewöhnlich auch das Bett verlassen. Der Appetit kehrt gleichfalls rasch zurück, der Durst hört auf.

Das nunmehr folgende Stadium

der Abschülferung

ist das längste, insofern es selten weniger als acht Tage währt, nicht selten sich sogar über vierzehn erstreckt. Die Haut ist während derselben mit kleinen Schüppchen bedeckt, die man aber am Körper nur bei genauem Zusehen entdeckt. Bloß im Gesichte, hinter den Ohren und im Nacken sind dieselben etwas größer und daher dort leichter zu sehen. Auch im Handballen und an den Fußsohlen entstehen oft

umfangreichere Schuppen, in einzelnen Fällen sieht man sogar die Oberhaut in größeren Stücken sich ablösen, besonders, wenn beide durch Arbeit, sei diese auch nur spielende gewesen, derber geworden waren.

Der Puls ist ruhig, die Augen verlieren bei normalem Verlaufe die entzündliche Röthe, der Schnupfen und Husten schwindet. Doch sind die kleinen Reconvalescenten noch sehr empfindlich für geringfügige Schädlichkeiten, besonders Erkältungen, und schwitzen auch noch leichter als in völlig gesunden Tagen, alles Dinge, welche zu großer Vorsicht im Verhalten auffordern, weßhalb der Arzt öfters gezwungen ist, dem Drängen der Kleinen und der Eltern, man möge das Aufstehen gestatten, noch entgegenzutreten.

Von der soeben skizzirten regelrechten, „typischen" Verlaufsweise der Masernkrankheit gibt es jedoch in Vielem abweichende Fälle und da gerade diese „anormalen Erkrankungen" meist die gefährlicheren sind, ist es nöthig, auf dieselben etwas näher einzugehen.

Am häufigsten betrifft die Abweichung von dem regelmäßigen Gange der Krankheit: die Athmungsorgane und die Augen. Es steigert sich nämlich nicht selten der einfache Husten, der von oberflächlicher Entzündung der Kehlkopf-, Luftröhren- und Lungenschleimhaut herrührte und mit mäßigem Auswurfe verbunden war, zu wirklicher Lungenentzündung, besonders gerne bei jüngeren Kindern, deren Lunge bekanntlich überhaupt leichter erkrankt, als die Erwachsener. Der Eintritt einer solchen immerhin ernstlichen Complication verknüpft sich meistens mit dem Eruptions- oder Blüthestadium, kann jedoch auch noch im Abschülferungsstadium eintreffen. Als erstes Zeichen beobachtet man dann eine größere Behinderung und Raschheit der Athmung, die zugleich schmerzhaft wird, noch mehr natürlich der Husten, so, daß die Kranken nach jedem Anfalle dieses weinen oder laut wimmern. Dabei steigt das Fieber zu bedrohlicher Höhe und es schwindet der Ausschlag in der großen Mehrzahl der Fälle plötzlich

oder doch sehr rasch, er „tritt zurück.“ Dieses „Zurücktreten“ ist aber keine Versetzung der äußeren Erkrankung auf ein inneres Organ, ein Uebertreten des Ausschlags in das Innere der Organe, hier der Lunge, sondern es ist die einfache Folge einer schweren Krankheit dieser letzteren: das „Zurücktreten“ der Masern ist nicht Ursache der Lungenentzündung, sondern die Wirkung und Folge dieser. Die viel mächtigere Störung eines für das Leben des Individuums so wichtigen Organes, wie die Lunge ist, bewirkt, daß die unbedeutende Erkrankung der Haut in Hintergrund tritt, verschwindet, „zurücktritt.“ Man denke sich die Größe und Wichtigkeit der Funktion der Lunge im Vergleiche zu der der Haut und man wird leicht begreifen, daß die geringe Blutüberfüllung der Capillargefäße so kleiner Hautstellen, wie die Flecken sind, aufhört, wenn ein so großer Blutschwamm, als welcher die Lunge aufgefaßt und bezeichnet werden kann, durch Entzündung mit Blut sich überfüllt! Enthält doch die Lunge beim Gesunden schon stetig einen überwiegenden Theil der ganzen Blutmenge und geht doch in der kürzesten Zeit die ganze Blutmenge des Körpers durch dieselbe! Wie viel mehr Blut muß also die entzündete Lunge in Anspruch nehmen, welche nicht allein alles fließende Blut in solchem Falle noch reinigen, mit Sauerstoff tränken muß, sondern auch krankhafter Weise einen großen Theil Blutes in sich festhält? Kein Wunder also, daß eine Lungenentzündung das wenige Blut aus den Masernflecken nach innen zieht, es fortschwemmt!

Die gewöhnliche Form der Lungenentzündung bei Masern ist nicht die, welche ganze Lungenlappen und Lungenhälften in fleischartig solide Masse umwandelt, nicht die sogenannte croupöse Lungenentzündung, sondern die sogenannte katarrhalische, bei welcher eine Verdichtung des eigentlichen Lungengewebes nicht vorliegt. Was diese letztere noch besonders gefährlich macht, ist die in der Regel sehr große Ausdehnung, die sie erreicht, da sie gewöhnlich beide Lungenhälften behält, wodurch sie direkt lebensgefährlich wird, und vor allem die lange Dauer derselben. Sie zieht sich meist über Wochen

hin. Außerdem aber hat sie die bedenkliche Eigenthümlichkeit, daß sie sich nicht immer vollkommen vertheilt, sondern in dauernde Ernährungsstörungen des Gewebes übergeht, daß sie gerne tuberculisirt, wie es in der technischen Sprache heißt. Daraus entsteht dann ein chronisches Siechthum von der Lunge aus, wenn nicht eine Schwindsucht dem Leben ein Ende machte, die man als sogenannte galoppirende Lungenschwindsucht benennt. Und in der That ist diese letztere eine nicht allzu seltene Folge der Masern, an der noch ein Theil der Kinder, welche diese als solche überstanden hatten, nach einiger Zeit zu Grunde geht. Dies geschieht besonders bei von Hause aus mit krankhaften Anlagen behafteten Kindern, bei Kindern, welche an Skrophulose litten, ehe sie masernkrank geworden waren, oder die aus solchen Familien stammen, in denen erbliche Anlage zu Lungenleiden vorhanden ist, dann bei an der englischen Krankheit leidenden Kleinen. Künstlich aufgefütterte, besonders unzweckmäßig aufgefütterte Kinder, welche die Lebensschwäche also anernährt erhielten, sind dieser Nachkrankheit ebenfalls gerne ausgesetzt, eines der vielen Mahnzeichen, welche mit schwerem Ernste darauf hinweisen, daß die Mütter, wenn oft irgend möglich, ihrer obersten Mutterpflicht, dem Selbstschenken ihrer Kinder, stets nachkommen sollen, und nicht aus Eitelkeit oder Nachläßigkeit sich derselben entziehen dürfen, wie leider so oft geschieht, trotzdem die Aerzte fort und fort auf die Erfüllung derselben dringen! Und diese Versündigung am eigenen Fleisch und Blut kommt leider gerade bei den „bessern," auch bezüglich der ihnen zu Gebote stehenden Bildungsmittel besser gestellten Klassen vor, während die sogenannten ungebildeten und niederen Klassen sich derselben verhältnißmäßig weniger schuldig machen und derselben sich gewiß noch weniger schuldig machen würden, wenn nicht Mangel oder harte Arbeit den armen Müttern oft die natürliche Nahrungsquelle für ihre Kinder versiechen machte! In Bezug auf körperliche Erziehung ihrer Kinder stehen, das muß der Arzt bekennen, obwohl es verletzen könnte, was es aber nicht soll, die untern

Klassen der Gesellschaft heutzutage vielfach höher als die bessern Klassen, während letztere doch auch in dieser Beziehung jenen als Muster vorangehen sollten, wie es z. B. bei Griechen und Römern und auch noch in den guten alten Zeiten unter uns der Fall gewesen ist. Malte doch noch ein Lucas Cranach schenkende Mütter, hielt also dieses Bild der ächten Mutterliebe für ein hohes und künstlerisch zu verherrlichendes — z. B. auf seinem prächtigen Gemälde: „Laßt die Kindlein zu mir kommen und wehret ihnen nicht" —, was man bei einem heutigen Maler sicherlich für „indecent" halten würde, während man doch sonst nicht selten krasseste und frivolste Nuditäten derselben sich bieten läßt, ja sie bewundert, wenn sie nur recht in Farbe schillern!

Wie wir eben registrirt, tritt als zweithäufigste Nebenkrankheit im Masernprozesse Entzündung der Augen, besonders der Augenschleimhaut, auf und zwar ist dies nach einem größeren Procentsatze von Erkrankungen der Fall, als er für die Lungenentzündung geltend gemacht werden kann.

Die besondere Form dieser Augenkrankheit bei Masern und besonders nach Masern ist die sogenannte scrophulöse, die sich durch lange Dauer charakterisirt und nicht allzu selten bleibende Trübungen von größerer oder geringerer Ausbreitung auf dem durchsichtigen Theile des Auges, der Hornhaut, zurückläßt, wodurch die Sehkraft manches Kindes oft zwar mehr weniger erheblich gestört, doch seltener zum Glücke ganz aufgehoben wird. Es bilden sich dabei Bläschen auf dem Auge, die sich in Geschwürchen umwandeln, deren Narben dann später die „Flecken auf dem Auge" darstellen, welche man so häufig zu beobachten Gelegenheit hat.

Eine der selteneren Beikrankheiten der Masern ist der ächte Croup, von dem wir weiter zu sprechen haben. Er tritt entweder gleich im Anfange der Krankheit oder auch gegen Ablauf derselben ein und stellt stets eine ernste Complication derselben dar. Eine andere ist der Katarrh der

Schleimhaut des Gehörgangs und zwar fast immer eine solche von langwieriger Dauer. Er beginnt meist im Stadium des Masernausbruchs und währt oft Monate lang, ehe er zu beseitigen ist oder von selbst schwindet. Derselbe beruht übrigens bei weitem nicht immer auf Skrophulose, wie gewöhnlich angenommen zu werden pflegt. Dies kann man nur dann annehmen, wenn alle übrigen Erscheinungen der Skrophulose zugegen sind, deren Vorhandensein hier gewöhnlich viel zu häufig diagnosticirt wird. Daß diese übrigens mit allen ihren Zeichen häufig genug erst nach überstandenen Masern auftritt, kann nicht bestritten werden: die Kinder bekommen eine unreine, graue Gesichtsfarbe, die Drüsen unter dem Kiefer schwellen, die Lippen werden dick, es entstehen Stockschnupfen, Ohrenfluß, schlimme Augen, Hautausschläge, all' das aber selten gleichzeitig, sondern in der Regel nach einander und abwechselnd, durch Monate und Jahre hindurch. Auch die sogenannte

Englische Krankheit tritt bei jüngeren Kindern nach überstandenen Masern gar nicht selten ein, d. h. die bis dahin regelmäßige Knochenbildung und Knochenentwicklung wird verändert: die Beine krümmen sich, die Knochen an den Gelenken schwellen an — es gibt „abgesetzte und doppelte Glieder" —, der Schädel verknöchert nur langsam, der Kopf wird groß, die Augen werden von der vortretenden Stirn überdeckt, die Kinder verlernen das Laufen, die Zähne brechen nicht oder nicht regelmäßig durch, der Hunger wird zur Gier und doch magern die Kinder mehr und mehr ab. Freilich ist der Stuhlgang auch meist gestört, oft diarrhoisch.

Daß beide letztgenannten Folgekrankheiten durch zweckmäßiges diätetisches und hygieininisches Verhalten bis auf die letzten Spuren getilgt werden können, wollen wir hier sogleich anfügen, aber auch hinzusetzen, daß dies nur durch solches geschehen kann, nimmermehr aber durch Arznei und Leberthran allein, wie leider die meisten Eltern glauben, denn trotz dieses bleiben fast immer die Uebel unverändert

bestehen, wenn nicht gesundheitsgemäßer Aufenthalt in freier, bewegter Luft, Pflege des Körpers durch Baden, Bewegung und Waschen, gutes Essen und Trinken, mit einem Worte eine vernünftige Pflege und Erziehung zur Hauptsache erhoben wird.

Selten treten nach Masern Lähmungen auf, die dazu noch meist durch den Einfluß der Zeit und der Naturhilfe verschwinden, obwohl, wenn sie angewandt wird, meist die Elektricität mit Unrecht die Lorbeeren für die Heilung erntet, weil sie soeben gerade wieder Modemittel bei allen Nervenkrankheiten ist, wie sie es einmal schon vor hundert Jahren gewesen. Ebenso selten oder vielmehr zum Glücke noch seltener ist der sogenannte Wasserkrebs, d. h. brandige Zerstörung der Wangenhaut und gewisser Theile bei Mädchen, der meist mit dem Tode oder doch mit bedeutenden Entstellungen endet, denen freilich die so hoch entwickelte Chirurgie noch mit Erfolg entgegenzutreten im Stande ist. Häufiger werden künstlich aufgefütterte Kinder so blutleer und in der Ernährung so tief gestört, daß sie einer allgemeinen Abzehrung verfallen. Nicht selten ist dagegen eine andre, später zu besprechende Krankheit die Folge vorausgegangener Masern: der Keuchhusten.

Oben haben wir nur die gewöhnliche Form der Masern, die man als die einfache oder gutartige zu bezeichnen pflegt, in ihren Erscheinungen kennen gelernt. Aber außer ihr, die freilich die bei weitem größte Zahl der Epidemieen ausmacht, gibt es noch eine bösartige Form, die von vornherein unter dem Bilde eines Typhus (Siehe über diesen des Verf. populäre Schrift, welche bei Denicke in Berlin erschienen ist) verläuft und vor Allem eine bedeutende Sterblichkeit bewirkt. Derartige Epidemieen sind zum Glück jedoch selten und hatte deßhalb Verfasser nur einmal Gelegenheit, eine solche — freilich immer noch zu viel! — zu beobachten. Dieselbe suchte ein Städtchen von etwa drei Tausend Einwohnern heim und unterlagen im Durchschnitte wöchentlich 27 Kinder der Seuche, an einem Tage allein

sogar einmal nahezu diese Zahl! Die Form beginnt mit großer Abgeschlagenheit und Kraftlosigkeit; die Kranken verfallen alsbald in eine große Schlafsucht, andremal in heftige Delirien, während welcher sie entweder vor sich hin murmeln oder stets das Bettchen zu verlassen streben, letzteres selbstverständlich nur, wenn die Kinder schon wenigstens einige Jahre alt sind. Dabei ist anfangs die Haut auffallend heiß und bleibt auch, im Gegensatze zu den gutartigen Masern, während geraumer Zeit frei von Schweiß, der erst einzutreten pflegt, wenn der Kräfteverfall schon einen bedeutenden Grad erreicht hat. Die schwitzende Haut fühlt sich dann klebrig und kühl an, das Gesicht ist blaß und der Gesichtsausdruck apathisch. Der Ausschlag hat meist nicht die gelblich-rothe Farbe der gewöhnlichen Masern, sondern sieht braunroth, schwärzlich oder bläulich aus und bleibt selten bestehen, erblaßt schon bald nach seinem Entstehen, wobei freilich die Haut ein schmutzig-getüpfeltes Aussehen meistens behält. Der Leib ist gewöhnlich aufgetrieben, der Urin in der Regel sehr spärlich oder ganz angehalten, ebenso der Stuhl, was jedoch in einzelnen Fällen in profuse Diarrhöen endet. Und dies sind die schlimmsten von allen! Zunge und Lippen sind meist braun, „verbrannt“, wie der Laie das zu benennen pflegt, dabei trocken trotz häufigen Trinkens. Ebenso sind die Nasenränder oft wie mit Ruß bedeckt und die Athmung ist durch all das rasch, oberflächlich und laut, schnarchend oder pfeifend, bis sie zuletzt aussetzend wird, wenn der Tod im Anzuge ist. Kommt Genesung zu Stande, die trotz aller noch so schweren Krankheitserscheinungen erfolgen kann und in einzelnen Fällen auch erfolgt, so erstreckt sich dieselbe über einen großen Zeitraum: die Kinder erholen sich erst nach Monaten, oft erst nach Jahren vollständig. Besonders schlimm hausen die bösartigen Masern unter den Armen; doch fallen denselben die Kinder auch der Wohlhabenden, wenn sie von ihnen ergriffen werden, zum Opfer. Nochmals hervorheben wollen wir aber, daß diese schlimme Form nur selten auftritt!

Was die Ausgänge der Masern im Allgemeinen betrifft, vielmehr betreffs ihrer Sterblichkeit, sei folgendes bemerkt. Als Regel kann man aufstellen, daß gutartige, einfache Masern nur selten tödtlichen Ausgang nehmen und daß, wenn dieser eintritt, er durch die Beikrankheiten, nicht aber durch die reine Ausschlagskrankheit herbeigeführt wird! Am häufigsten kommt derselbe auf Rechnung einer Erkrankung der Luftwege, vielmehr der Lunge. Sind von Seiten dieser keine Gefahren vorhanden, so bedroht, was bei Scharlach z. B. häufig der Fall ist, excessives Fieber äußerst selten das Leben. In vielen Epidemieen sterben unter hundert nicht mehr als eins oder zwei Kinder und man kann jene schon zu den schlimmen rechnen, in denen 5% oder gar 10% zu Grunde gehen. Freilich in den zuletztbeschriebenen bösartigen Masern unterliegen oft ein Drittheil, ja die Hälfte. Immer aber liefern die jüngsten Altersstufen unter den Erkrankten den größten Procentsatz der unglücklich endenden Fälle. Mit zunehmendem Alter verringert sich die Sterblichkeit, so zwar, daß Erwachsene nur dann an Masern zu Grunde gehn, wenn etwa deren Lungen schon vorher erkrankt waren, und die mit den Masern stets verbundenen Katarrhe tödtliche Entzündungen wecken.

Doch die Anzahl der Sterbefälle, welche durch Masern insgesammt in der Kinderwelt bewirkt werden, mit andern Worten die Gesammtmortalität, beträgt 2—3%, wie man sieht, eine verhältnißmäßig hohe Ziffer, wenn man bedenkt, wie mannichfaltig die Todesursachen im kindlichen Alter sind.

Die vorausgehende, möglichst ausführliche Darstellung der Erscheinungen der Masernerkrankung entsprang der Absicht, für das Verständniß des Folgenden eine ausreichende Grundlage zu schaffen. Nur im Besitze einer solchen kann, unsrer Ueberzeugung und Erfahrung nach, der Nichtarzt die Forderungen verstehen, welche der Arzt stellt, um die Erkrankungen verhüten, die vorhandenen Epidemieen beschränken und im einzelnen Masernfalle eine zweckmäßige Behandlung einleiten und durchführen zu können. Aus dieser Ein-

sicht erwächst ja allein der Nutzen, welchen populäre Abhandlungen über medicinische Gegenstände zu bringen im Stande sind. Handelt es sich doch nicht darum, durch solche ärztliche Dilettanten heranzubilden, sondern einzig und allein darum, die durch Mangel an Einsicht in alle, aus den Krankheiten selbst, aus ihren Ursachen, ihrem Verlaufe &c. erwachsenden, praktischen Maßregeln so häufig gehemmte und durch Aberglauben und Vorurtheile manchmal sogar unmöglich gemachte helfende Wirksamkeit des Arztes zu erleichtern, damit aber dem Publikum zu nützen. Der Schwerpunkt des ärztlichen Berufs liegt ja im ärztlichen Handeln; dessen höchste Aufgabe ist, zu helfen; somit müssen populäre Darstellungen stets eine praktische Tendenz verfolgen, sollen sie berechtigt sein; nicht aber sollen sie dazu dienen, daß der Laie einige müßige Stunden zur Abwechslung auch mit medicinischer Lektüre ausfüllen könne. Sie sollen die Volkswohlfahrt fördern; denn Volksgesundheit schafft Volkswohl in geistiger, wie materieller Richtung. Gesundheit gibt kräftigen Geist und Willen und — kräftige Arme, sie ist und bringt Capital in doppeltem Sinne.

Betrachten wir zuerst, was der Nichtarzt thun soll und kann, wenn in seiner Familie Masern ausgebrochen sind, und nehmen wir einen wirklichen Einzelfall, eine Erkrankung also, welche außer Epidemieen eintrat, weil daraus zugleich sich einige wichtige Gesichtspunkte entwickeln lassen, welche für die Gesammtheit von Werth und Wichtigkeit sind. Will doch der Leser zuerst wissen, was **er** gerade zu thun habe, wenn Masern in s e i n e r Familie ausgebrochen sind und ist er doch gewiß, weiß er das, jedesmal geneigter, auch an die Pflichten zu denken, welche er allen gegenüber zu erfüllen hat.

Nehmen wir an, der Laie habe die Ansicht, daß es sich im gegebenen Falle um Masern handle. In solchem Falle ist er es sich und der Gesammtheit schuldig, daß er einen Arzt zu Rathe zieht: er darf nicht, wie es so häufig noch geschieht, selbst Arzt sein wollen, wenn auch gerade kein

Recept nothwendig ist, um leichte Masernerkrankungen „richtig“ zu behandeln. Ein solcher wird etwa folgende Vorschriften geben. Zunächst ist das Kind im Bette zu halten. Unter dem „Im-Bette-halten“ ist aber nicht zu verstehen, daß man den Kranken über und über zudeckt, sondern es genügt schon eine gewöhnliche, leichte Bedeckung. Künstlichen Schweiß hervorzubringen, ist nur in Ausnahmsfällen nöthig. Dabei soll das Zimmer mäßig warm sein, 14—15° R. genügen, ja es dürfen eher weniger, als mehr Grade sein. Außerdem soll dasselbe mäßig verdunkelt werden; nicht aber völlig gegen alles Licht abgeschlossen sein. In's Licht sehen, vielmehr so liegen, daß ihm das Licht in die Augen fällt, darf aber der Kranke nicht. Verlangt das Kind zu trinken, so gebe man ihm Wasser, um seinen Durst zu stillen, und zwar solches, das nicht allzukalt, sondern etwas „überschlagen“ ist. Ist noch Appetit vorhanden, so reiche man nur dünne Suppen, dagegen wenig feste, vor allem aber keine schwere Kost: Gekochtes Obst, dünnes Kalbs- oder Hühnerragout, wo dieses nicht beschafft werden kann, gut verrührten, dünnen Brei aus Reis, Gries, Mehl, Kartoffeln und dergleichen. Das beliebte Zuckerwasser oder gar der noch beliebtere süße Brustthee, Bonbons u. s. w., „um den Husten zu stillen“, dürfen nicht gegeben werden, weil sie die Verdauung alsbald verderben. Erbricht das Kind einmal oder einigemal, so mag man etwas Selterswasser oder dünnen Gerstenschleim trinken lassen, jede feste Nahrung aber weglassen. Immer sei man besorgt, daß die Kinder sich nicht bloß legen, was sie gerne thun. Das Zimmer muß man am besten vom Nebenzimmer aus lüften, selbstverständlich aber keinen Zug aufkommen lassen. Ist die Lüftung von einem angrenzenden Zimmer aus nicht möglich, so muß man im Krankenzimmer selbst täglich mehrmals auf kurze Zeit ein Fenster halb öffnen, während dessen aber die freiliegenden Körpertheile, Kopf und Arme, leicht bedecken. Als Krankenkleid diene das Hemd allein oder höchstens noch eine dünne Jacke oder ein Nachtkittel aus Leinen- oder Baumwollstoff. Sind Kleid und Bette durch Schweiß verunrei-

nigt, so wechsle man beide, nachdem man die frischen Kleidungs- und Bettstücke etwas erwärmt hat: Vorsichtiger Wäschewechsel ist durchaus nicht zu fürchten, ja täglich nothwendig. Reinhalten des Körpers durch Waschungen mit lauwarmem Wasser ist nicht weniger nöthig; doch beschleunige man die Procedur möglichst und trockne sorgfältig ab. Die Kranken in ihrem Schweiße und Schmutze liegen zu lassen, wirkt schädlich. Der Ausschlag darf all diese Reinlichkeitsmaßregeln nicht hintanhalten: er „tritt" niemals durch solche, wenn sie nur vorsichtig ausgeführt werden, „zurück", wie der Laie gewöhnlich fürchtet. Auch wird er durch das Gegentheil nicht gefördert. Ist einigemal Diarrhöe eingetreten, so gebe und verlange man nicht sogleich „etwas Stopfendes." Ist aber Verstopfung zugegen, so trete man dieser mit diätetischen Mitteln, gekochtem Obste z. B., entgegen, oder lasse, wenn das nicht hilft, was jedoch meist der Fall ist, ein Klystier setzen. Daß alle Ausleerungen rasch entfernt werden müssen, und nach solchen die Lüftung nicht versäumt werden darf, ist selbstverständlich. Die Tücher, mit welchen der Nasenschleim und der Auswurf weggenommen wird, darf man gleichfalls nicht im Zimmer lassen, sondern muß sie sofort auswaschen lassen und öfters damit wechseln.

Den Arzt aber dränge man niemals, daß er Arzneien reiche, wie es meist geschieht, weil man glaubt, derselbe sei nur dazu da, daß er verschreibe: man muß sich überzeugt halten, daß für gewöhnlich die diätetische Behandlung die einzig richtige ist. Wenn nicht sehr zwingende Gründe, was bei einfachen Masern selten der Fall ist, vorhanden sind, wird kein Arzt sich veranlaßt sehen, „Heilmittel" zu reichen, diese vermögen den Hauptproceß weder zu verkürzen, noch zu heilen. Das Heilen besorgt die Natur, höchstens können Nebenerscheinungen manchmal durch Arznei bezwungen werden. Blutet die Nase, so benachrichtige man stets den Arzt sofort.

Wichtig ist es, daß man die Kinder nicht zu früh aus dem Bette oder gar aus dem Zimmer läßt: zu spätes Aus-

dem-Bette und vor allem Aus-dem-Zimmerlassen ist viel eher zu verantworten, als frühes, die strengste Vorsicht außer Acht lassendes! Quälereien und Thränen der Kinder dürfen nicht maßgebend sein: sind sie doch öfters ein Zeichen noch nicht völligen Gesundseins, als des Gegentheils. Auch blicke man gerade während der Reconvalescenz den Arzt nicht zum Hause hinaus: während derselben sind der häufigen Vernachläßigungen der Kleinen wegen, die zu dieser Zeit gerade stattfinden, seine Besuche oft nöthiger und nützlicher, als in der Krankheit, während welcher die Eltern oft zu ängstlich sind. Zumal während des Winters und der Uebergangsjahreszeiten, in welchen die Masern am häufigsten auftreten, muß der Arzt gerade die Reconvalescenz am sorgfältigsten überwachen; denn Nachkrankheiten, welche durch Nachläßigkeit entstehen, sind meist gefährlicher, als die eigentliche Masernerkrankung als solche. So lehrt die Erfahrung.

Die Zeit, welche masernkranke Kinder im Bette, respective in dem Zimmer zubringen müssen, richtet sich nach der Art der Epidemie, nach den Beikrankheiten, nach dem Kräftezustand und dem Grade, in welchem die Kinder ergriffen waren, zuletzt nach der Jahreszeit. Nur, wenn alles günstig war, kann es geschehen, daß schon 14 Tage nach dem Krankheitsbeginn Aufenthalt im Freien gestattet werde. Als Regel aber muß man wenigstens drei Wochen rechnen, vorsichtiger ist es sogar vier, ja, wie andre bedeutende und erfahrene Aerzte wollen, selbst fünf Wochen verstreichen zu lassen, ehe man die Kinder wieder außer strenger Aufsicht und Pflege läßt. Hiebei wird stets vorausgesetzt, daß keine ernste Complication vorlag; war solche aber zugegen, so kann der Zimmeraufenthalt sich auf ein Vierteljahr erstrecken. War ein Arzt zugegen, so sollte dieser den Zeitpunkt angeben, zu welchem man ohne Gefahr, Nachkrankheiten zu riskiren, die Kinder wieder ihre früher gewohnte Lebensweise aufnehmen lassen kann, zumal im Winter. Hatte man bei gutartigen Epidemieen, in denen dies geschieht und geschehen kann, keinen Arzt im Verlaufe der Erkrankung consultirt, so sollte man es während der letzteren Jahreszeit doch zum

Schlusse thun, um feststellen zu lassen, daß die Gesundheit völlig wieder erlangt ist; wenigstens kam Verfasser sehr oft dieser Wunsch an, wenn er zu allzu früh nach Masern ins Freie geschickten und dadurch schwer erkrankten Kindern gerufen ward, was häufig genug geschah. Mußte doch gar manches dieser nachträglich noch im wahren Wortsinn an der Unvorsichtigkeit der Eltern sterben, das den Masern selbst entronnen war! Doch kehren wir wieder zu unserem sporadischen Masernfalle zurück!

Bekanntermaßen sind es gerade diese, die das Maserngift erhalten und unter günstigen Bedingungen, welche dasselbe zu einer bestimmten Zeit antrifft, die Epidemieen erzeugen. Aus dieser Erfahrung erwachsen in solchen Fällen nun die Gesichtspunkte für das Gesammtwohl, welche wir oben nur andeuteten.

Ein sporadisch auftretender Masernfall muß geradezu ganz besonders und stets unter dem Gesichtspunkte betrachtet werden, daß er das Saatkorn verheerender Epidemieen werden kann und häufig genug ist! Von richtiger Behandlung eines solchen in Rücksicht auf die öffentliche Gesundheitspflege hängt oft genug Wohl und Wehe gar mancher Familien, ja oft genug Tod und Leben so manchen Kindes ab.

Ein Familienvater, der bei einem Masernfalle, welcher außerhalb von Epidemieen, wenn auch noch so gutartig, auftritt, nicht mit größter Vorsicht darüber wacht, daß von ihm aus keine Verschleppung und Weiterverbreitung stattfindet, macht sich stets einer Rücksichtslosigkeit, oft jedoch auch einer schweren Verantwortung, ja einer Sünde gegenüber der öffentlichen Wohlfahrt, speciell der öffentlichen Gesundheit, schuldig! Es geschieht das fort und fort, freilich ohne Bewußtsein von der Tragweite solchen Thuns und Lassens! „Wer mag wegen eines einzigen Masernfalles so viel Aufsehens machen? sind doch die Masern an sich eine ganz ungefährliche Krankheit!“ So lautet die Zurückweisung

etwa, die man erfährt, wenn man verlangt, daß jeder sporadische Masernfall ernstlich genommen werden soll, seitens intelligenter Laien und — leider! — auch seitens mancher Sanitätsbeamten, die den alten Schlendrian lieb gewonnen haben und ihn noch nicht verlassen können, sei es aus Mangel an gutem Willen, sei es aus solchem an Einsicht in die Aufgaben der Hygieine. Die Aufgabe dieser beruht ja wesentlich in der Verhütung, in der Prophylaxe der Krankheiten, besonders der epidemischen, nicht so sehr ausschließlich in der Beseitigung ausgebrochener Seuchen, wie der Laie gewöhnlich meint. Ist es doch viel leichter Krankheiten zu verhüten, als sie zu heilen, leichter den Anfängen von Volkskrankheiten, als den fertigen Epidemieen entgegenzutreten! In dem Sprüchworte: den Anfängen widersetze dich! ruht die Seele der Hygieine und ihr verheißener Lohn!

Gerade um die Einzelfälle muß ein strenger Grenzcordon gezogen werden: es dürfen weder die Geschwister zur Schule, noch andere Kinder zu diesen, uoch weniger zum Kranken gehen, jene selbst dann nicht mehr, wenn sie auch noch vollständig gesund erscheinen; denn den Ansteckungstoff tragen sie leicht in den Kleidern zur Schule oder verbreiten ihn während der Vorläuferzeit der eigenen Erkrankung auf Kinder, mit denen sie Umgang pflegen. Ja selbst die Angehörigen sollten sich von fremden Kinder möglichst oder ganz fern halten. Ist aber das Haus durchseucht, so dürfen die Gesundgewordenen nicht sofort wieder freien Paß erhalten, sondern sie müssen eine Art Quarantaine halten, deren Dauer sich zwar nicht ganz genau bestimmen läßt, die aber jedenfalls über Wochen sich erstrecken muß. Kleider und Bettwäsche der Masernkranken müssen mindestens einer gründlichen und langen Lüftung, besser noch einer Waschung unterzogen werden. Daß die Geschwister masernkranker Kinder nicht mehr und diese nach ihrer Wiedergenesung nicht zu frühe zum Schulbesuche zugelassen werden, darüber kann und soll auch der Lehrer wachen, insofern er, falls die Eltern dies nicht thun sollten, wozu sie zwar gesetzlich verpflichtet sind, den zuständigen Sanitätsbeamten Anzeige

macht oder, besser noch, durch Belehrung auf die Kinder und — die Eltern einwirkt. Können doch gerade die Lehrer bei Kinderkrankheiten oft besser Sanitätsbeamte sein, als die Aerzte, welche häufig erst von vorausgegangenen Einzelerkrankungen hören, wenn die Epidemieen bereits fertig sind. Man entgegne uns nicht, die Durchführung solcher Maßregeln sei unmöglich! Das scheint nur so, weil sie bis jetzt noch nicht energisch in Angriff genommen worden sind. Sage man uns auch nicht, daß ja doch Jedermann die Masern überstehen müsse oder daß diese im Ganzen ungefährlich seien. Sehen wir doch, daß die Gesammtziffer der Masernsterbefälle 2,5% aller Todesfälle beträgt! Das ist in der That keine kleine und wären wir auch nur im Stande, die Hälfte davon zu verhüten, wie viel Herzeleid der Eltern und wie viel Todesfälle würden wir dadurch hintanhalten! Dieß einzusehen, bedarf es wahrlich keines großen Nachdenkens. Und es bedarf auch keines besonders feinen Gefühls, um sich verpflichtet zu halten, mit aller Macht und Gewissenhaftigkeit gerade bei Einzelerkrankungen an Masern es zu verhindern, daß diese um sich greifen. Gewöhnlich aber werden leider die Hebel zur Verhütung der Masern erst in Bewegung gesetzt, wenn es zu spät ist, wenn schon eine ganze Zahl unschuldiger Kinder die Nachläßigkeit der schuldigen Erwachsenen hat mit dem Leben büßen müssen. Und gingen durch solche wirklich nur einige oder selbst nur e i n Kind zu Grunde, das Gewissen muß sich eben beim kleinen Uebel regen und zeigen; bei großem es zu bethätigen, ist kein besonderes Verdienst mehr!

Ist aus dem ursprünglichen Saatkorn des Einzelfalls aber eine Epidemie entstanden, so gestalten sich die Maßregeln je nach der Schwere oder Gutartigkeit derselben in etwas verschiedener Weise.

Bei gutartigen Epidemieen soll man besonders jüngere Kinder, die erfahrungsgemäß gerne den Beikrankheiten, zumal den begleitenden Lungenkatarrhen unterliegen, sorgfältig absperren, sie gleichsam für künftige Epidemieen auf-

sparen, damit sie diesen einen widerstandsfähigeren Körper entgegenbringen. Es kann in dieser Richtung als Regel gelten, daß man, wenn irgend möglich, Kinder, welche das dritte Lebensjahr noch nicht überschritten haben, vor den Masern behüten soll. Sind freilich die älteren Kinder einer Familie schon befallen, so ist dies sehr schwierig, da, wie oben bemerkt worden, die Masern schon dann anstecken, wenn ein Ausschlag noch nicht sichtbar geworden; immerhin soll man aber den Versuch machen. Meist genügt Entfernung aus dem Krankenzimmer zu diesem Zwecke nicht, selbst nicht Einlogiren in die entferntesten Zimmer, sondern bloß Auslogiren der Kleinen in masernfreie Häuser, noch besser, in seuchenfreie Orte. Derartige Vorschriften sind freilich leichter gegeben, als durchgeführt! Können sie nicht in's Werk gesetzt werden oder ist man nicht sicher, daß Ansteckung doch nicht vielleicht schon stattgefunden hat, so ist es unumgänglich nöthig, die kleinsten Kinder wenigstens in bester Verfassung dem allenfallsigen Befallenwerden entgegenzuführen: man muß sie schon bei den leisesten Anzeigen von Unwohlsein, also in frühester Zeit des Vorläuferstadiums zu Bette bringen oder doch im Zimmer halten, falls nicht die Witterung gerade außerordentlich günstig und mild sein sollte, in welch' letzterem Falle der Aufenthalt im Freien forterlaubt werden kann. Aeltere Kinder, wenn sie kräftig und gesund sind, mit Aengstlichkeit vor gutartigen Masern zu behüten, ist nicht gerade nöthig. Ja es kann die Ueberlegung angestellt werden, ob es nicht räthlich sei, dieselben der Ansteckung geradezu auszusetzen, weil man nicht weiß, ob spätere Epidemieen gleichfalls gutartig ausfallen. Man kann hier dem Grundsatze folgen, gegebene kleine Uebel unbekannten, vielleicht größeren vorzuziehen; doch kann ein solcher Schritt bloß auf die Initiative der Eltern hin geschehen. Ein Arzt wird selbstständig dazu nicht gerne rathen, da er immer selbst auch die nur möglichen, nicht allein die wahrscheinlichen Folgen in Betracht zu ziehen hat. Viele Eltern handeln aber, wenigstens am Rheine, nach dem Grundsatze, daß sie ihre Kinder bei notorisch gutartigen Masern eher

denselben aussetzen, als daß sie sie mit Aufwand großer Vorsicht davor behüten — und zieht man die Erfahrung zu Rathe, nicht die Forderungen theoretischer Hygieine, so kann man dem nicht widerrathen. Auch für die Prophylaxe der Krankheiten gilt das Göthe'sche: Grau ist alle Theorie und grün nur ist des Lebens goldner Baum. — Anders verhält sich die Sache freilich, wenn die Sterblichkeit in einer gegebenen Masernepidemie sich als groß herausgestellt! Bei solchen müssen die Vorschriften der strengsten Prophylaxe in Kraft treten. Hier ist die Hauptmaßregel, ja die einzige, durch die möglichst viel Unglück verhütet werden kann, ein streng durchgeführtes Absperrungssystem. Als Cardinalpunkt muß in dieser Hinsicht bezeichnet werden, daß sofort, nachdem die Bösartigkeit einer Masernepidemie erwiesen ist, alle Schulen eines Ortes oder einer Stadt geschlossen werden! Denn gerade sie sind die Brutheerde der Kinderepidemieen: infolge der Fortsetzung des Schulbesuches in Masernepidemiezeiten erkranken und — sterben die meisten Kinder. Das soll eine ernste Mahnung an die Behörden sein, den an und für sich schon genug geplagten Schulkindern lieber eine extraordinäre Ferienzeit zu geben, als sie nach sogenannter gewissenhafter deutscher Schul- vielmehr Schulmeisters-Manier dem leicht möglichen Tode zu einem Theile auszusetzen, indem sie die segensreiche Schulzeit ja nicht kürzen lassen! Die Aerzte plädiren aber in der Regel so lange ganz vergeblich für diese Maßregel, bis eine Anzahl verstorbener Kinder zu laut und in der Regel zu — spät das Wort für sie ergreift. Hat es doch Verfasser mehr als einmal erleben müssen, daß man die Schulen erst dann schloß, wenn nur noch wenige Kinder diese besuchten und eine ganze Zahl dieselbe nie mehr besuchen — konnten. Solche Verantwortung nimmt man nicht selten aber leicht auf sich, — sind es doch nur Kinder, die zu Grunde gehen! Böse Absicht liegt dabei nicht zu Grunde, wohl aber böse Einsicht und diese hat leider dann stets die Wirkung jener! Selbst die Mütter findet der Arzt nicht immer auf seiner Seite, weil, nun weil — die dadurch

veranlaßte Störung der Hausruhe und die Mühe der Behütung sie die Pflichten gegen ihre Kinder, welche sie im allgemeinen so gewissenhaft erfüllen, in diesem Falle leichter nehmen läßt. Das ist die Wahrheit, die freilich nicht galant klingt.

Aber es ist nicht genug, die Schulen zu schließen! Auch die private Prophylaxe muß in Thätigkeit treten und zwar nach Art des oben skizzirten Absperrungssystems, nur daß man hier die Gesunden gegen die Kranken, nicht wie dort, die Kranken gegen Gesunde absperrt. Dasselbe ist in Wirklichkeit weniger schwer durchzuführen, als es scheint: man kann ja recht wohl die Kinder im eigenen Hause, im Hofraum und Garten sich tummeln, und bei zuverläßiger Aufsicht auch im Freien spazieren gehen lassen; nur halte man sie von Masernhäusern und ihren Insaßen fern, den kranken und den vor kurzem krank gewesenen, so lange, bis die Epidemie erloschen ist, was bei derartig strengem Verfahren nur einige Wochen hindurch nöthig sein dürfte! Die Mühe lohnt sich reichlich und es fallen die schweren Gewissensbisse aus, die während sorgenvoller Erkrankung der Kinder sich so häufig äußern oder fort nagen, falls eines derselben unterlegen ist. Wie oft muß doch der Arzt das herzzerreißende Wort des Kummers hören, freilich nicht allein bei Masern: „O! hätten wir doch gefolgt!“

Die ansteckenden Kinder-Krankheiten.

Von

Dr. J. Hermann Baas.

Viertes Tausend.

Stuttgart.
Verlag von Levy & Müller.
1878.

Druck von C. Günther in Waiblingen.

II.

Keuchhusten. Croup. Diphtheritis.

Eine andre ansteckende Kinderkrankheit, welche sich an die vorhergehende*) nicht allein hier im Buche sachgemäß, sondern auch in Wirklichkeit nicht selten anschließt, ist

Der Keuchhusten,

in einzelnen Gegenden „blauer Husten", in andern „Stick"- oder „Krampf"-Husten benannt. Er ist eine zweifellos contagiöse Krankheit, gleich den Masern, nur mit dem Unterschiede, daß das Contagium weniger heftig auf die Kinderwelt wirkt und zugleich auch weniger rasch. Darin aber stimmt es mit dem der Masern überein, daß es in der Regel auf ein und dasselbe Individuum nur einmal sich überpflanzt und daß eine gewisse Anlage zu seiner Aufnahme, eine Disposition für dasselbe vorhanden sein muß. Eine weitere Aehnlichkeit mit dem Maserncontagium besteht darin, daß es vorzugsweise Kinder heimsucht, doch auch Erwachsene befällt. Die Disposition für das Keuchhustengift ist jedoch viel weniger allgemein, als die für das Maserngift, so zwar, daß eine große Zahl Kinder ganz vom Keuchhusten befreit bleibt, was, wie wir gesehen, für Masern nicht zutrifft. Ist es einmal aufgenommen, so wirkt es lange fort, so daß die Dauer des Keuchhustens in der Regel eine recht langwierige ist: man könnte deshalb von einem chronisch wirkenden Contagium bei Keuchhusten reden. Dasselbe setzt sich, wie es scheint, bloß in der Kehlkopf- und Luftröhrenschleimhaut fest, wirkt nur örtlich ein, nicht allgemein, wie das Maserncontagium, das auf den ganzen Körper wirkt, Fieber erzeugt, welches bei reinem Keuchhusten stets fehlt.

*) Die ansteckenden Kinderkrankheiten. I. Theil. Die Masern.

Das Krampfhustengift haftet, mit der größten Wahrscheinlichkeit kann man das sagen, nur an dem beim Husten zu Tage geförderten Schleim und höchstens kann auch die über den Auswurf, so lange er noch in der Luftröhre sitzt, streichende Ausathmungsluft ansteckend sein. Es wirkt direkte Beschmutzung mit jenem sowohl, wie solche mittelst in Gebrauch bei Keuchhustenkranken genommener Wäsche krankmachend; ob auch vertrocknete und dann verstäubte Auswurfsmassen den Stickhusten übertragen, ist zweifelhaft: bestimmt wirkt nicht eingetrockneter, frischer Schleim sicherer. Ob das Keuchhustengift durch gesunde Zwischenträger verschleppt werden kann, ist ungewiß, wird aber von einzelnen Aerzten behauptet.

Jedenfalls ist das Contagium des blauen Hustens ein ganz eigenthümliches, nur dem letzteren zukommendes, mit gewöhnlichem Staube u. dergl. gar nicht zu vergleichendes. Es hat jedoch die Eigenschaft, daß es mit andern Contagien gerne zusammen auftritt und erlischt, z. B. mit dem Maserncontagium, oder doch alsbald nach jenem thätig wird. Dasselbe scheint auch mit großer Wahrscheinlichkeit von Zeit zu Zeit neu zu entstehen; wenigstens ist die Erhaltung desselben durch sporadische Keuchhustenfälle nicht so sicher, als dieß für das Gift anderer ansteckender Kinderkrankheiten der Fall ist. Doch liegt die Sache vielleicht auch so, daß wir einfach die Wege, auf denen es sich erhält, noch nicht kennen und deshalb bis jetzt noch an selbstständige und neue Entwicklung denken, weil wir zu solcher Annahme unsre Zuflucht nehmen müssen, um das Auftreten der Krankheit in einzelnen Fällen und Epidemieen zu erklären. Nach Analogie mit dem Contagium der übrigen ansteckenden Kinderkrankheiten müßte man die Neuerzeugung desselben zurückweisen. Die Bedingungen und Orte, unter und an welchen die letztere statthaben kann oder stattfindet, kennen wir durchaus nicht, was die Zweifel noch vermehrt. Dessen wahre Natur ist uns auch völlig unbekannt, wir wissen nicht, ob es sich um einen chemischen Stoff oder um ein lebendes Wesen oder um eine mikrosk. Pflanze handelt.

Neuerdings neigt man allgemein der Annahme zu, daß es ein Pilz ist, welcher als Träger des Ansteckungsstoffes oder selbst als solcher zu betrachten ist. Zwingende Beweise dafür sind nicht geliefert. Jedenfalls ist er überimpfbar und vermehrungsfähig, welch letzterer Umstand dafür spricht und geltend gemacht wird, daß es sich bei Keuchhusten um einen organisirten Ansteckungsstoff handelt. Am sichersten wirkt er von Kindern aus, welche auf der Höhe des Stickhustens sich befinden, weniger gegen Ende und zu Anfang der Erkrankung. Auch innerhalb der Epidemiezeit wächst und fällt seine Kraft: am kräftigsten ist er zur Zeit der größten Intensität einer Epidemie, schwächer zu Anfang und zu Ende dieser. Einzelne Individuen haben jedoch Immdnität gegen denselben, werden nie durch ihn angesteckt, auch wenn sie sich noch so nahe und noch so lange seiner Atmosphäre aussetzen. Dies trifft für fast alle Erwachsene zu, jedoch auch für Kinder, zumal für besonders kräftige und unter guten äußern Verhältnissen lebende. Er sucht übrigens auch jene heim, besonders die Mütter, erwachsene Schwestern und Wärterinnen keuchhustenkranker Kinder und zwar durchaus nicht so selten als man in der Regel annimmt. Weniger, wie andre ansteckende Kinderkrankheiten verschont er Säuglinge.

Was die Zeit seiner Wirksamkeit und Wiederkehr betrifft, so gilt als Regel, daß er jene am liebsten im Frühjahr, Herbst und Winter äußert und letztere fast regelmäßig alle drei bis vier Jahre statthat. Doch findet man auch im Sommer Keuchhustenepidemieen; meist sind sie dann aber weniger groß, heftig und ausgebreitet, auch die einzelnen Krankheitsfälle von kürzerer Dauer.

Wann, zu welcher Zeit der Geschichte der Keuchhusten, vielmehr das Keuchhustengift zuerst in die Welt gekommen, ist nicht zu bestimmen. Jedenfalls scheint es nicht sehr alt zu sein; denn eine einigermaßen genau auf Keuchhusten zu deutende Beschreibung findet sich bei den alten Aerzten nicht, trotzdem dessen Erscheinungen doch so charakteristisch und

scharf in die Augen springend sind. Der Erste, welcher eine ziemlich zutreffende Darstellung der letzteren gab, war Wilhelm Baillou (1536—1614), Arzt zu Paris, dem dann der deutsche Joh. Schenck von Grafenberg (1531—1598) zu Freiburg im Breisgau nachfolgte. Während des siebzehnten Jahrhunderts ward Keuchhusten öfters beobachtet, noch häufiger im achtzehnten, am häufigsten aber in unsrem Jahrhundert, so daß er in steigender Entwicklung sich zu befinden scheint, was auch für dessen noch verhältnißmäßige Jugend, geschichtlich aufgefaßt, sprechen dürfte, da auch die alten Krankheiten zuletzt sterben, wieder verschwinden und jüngeren Platz machen, wie wir dies z. B. an der Pest beobachten, die früher die Stelle der in unsrem Jahrhundert (1817) neu aufgetretenen Cholera einnahm, jetzt aber im Verschwinden und Absterben begriffen ist, wenn sie auch in uncivilisirten Ländern, z. B. soeben in Asien, manchmal noch vereinzelt oder in Epidemieen auftritt: Europa hat die Pest in unsrem Jahrhundert fast verschont, ganz vor Allem aber den Norden und speciell Deutschland, wo sie früher häufig genug wüthete.

Die Verbreitung des Keuchhustens in den einzelnen Theilen und Ländern der Erde gestaltet sich im Großen und Ganzen der Art, daß derselbe in nördlichen und kalten häufiger vorkommt, als in warmen, daß er jedoch unter keinem Klima ganz fehlt. Am zahlreichsten und auch am bösartigsten treten die Epidemieen der Reihenfolge nach in Schweden, Norwegen, Schottland und Rußland auf, in Deutschland, England, Frankreich, den Niederlanden und Belgien, Oesterreich und Italien ist er etwa gleich häufig, nicht viel seltener auch in Spanien. In Egypten und am Cap der guten Hoffnung beobachtet man ihn, selbst im Innern Afrika's herrscht er oft, an der Westküste Afrika's ist er dagegen, ebenso wie auch der Typhus, selten. Am wenigsten sind demselben die Länder des indischen und des großen Oceans ausgesetzt. Südamerika wird nicht allzu selten von ihm heimgesucht, mehr noch Nord-Amerika, das bezüglich der Häufigkeit desselben Europa gleichsteht.

Von Einfluß auf die Größe und Häufigkeit der Epidemieen ist auch die Dichtigkeit der Bevölkerung, so zwar daß große Städte und Städte überhaupt häufiger und länger jenen verfallen sind, als das flache Land.

Feuchte Luft, kalte und nasse Gegenden begünstigen das Auftreten des Keuchhustens. Ebenso sind die kälteren und feuchteren Jahreszeiten, Winter, Herbst und Frühjahr von begünstigendem Einfluß auf dessen Erscheinen, wogegen der Sommer mit seiner größeren Wärme und Trockenheit unbedingt denselben hintanhält.

Was die einzelnen Menschenrassen betrifft, so sind alle demselben ausgesetzt: die Neger, die Weißen, die Malayen, Mongolen und Indianer haben gleiche Empfänglichkeit, wie für das Maserncontagium, ja es scheint fast, als seien die farbigen und, was im Großen und Ganzen dasselbe bedeutet, die uncivilisirteren Rassen demselben gegenüber weniger widerstandsfähig, als die weißen und civilisirten. Die sogenannte „naturgemäße" Lebensweise und der „naturgemäße" Aufenthalt im Freien, wie man dies doch für die Farbigen öfters in Anspruch nimmt, fallen also nicht in die Wagschale zu Gunsten eines größeren Verschontseins vom Keuchhusten, was übrigens für so ziemlich alle Krankheiten gilt. Im Gegentheil lehrt die Erfahrung und Beobachtung, daß die Civilisation gerade einen günstigen Einfluß auf die Menschen den Krankheiten gegenüber ausübt und ausgeübt hat, wie das auch die Thatsache beweist, daß die Zeiten mit zurückstehender Civilisation, z. B. das Mittelalter, am meisten und von den schlimmsten Formen der Krankheiten heimgesucht waren, während in den neueren Zeiten die Lebensdauer der Menschen eine größere geworden ist, obwohl vielleicht die Zahl der Krankheiten eher zu-, als abgenommen hat. Theoretische Auffassung bewährt sich auch in der Gesundsheitslehre nicht!

Wie bei allen ansteckenden Krankheiten gibt es hie und da auftretende, sogenannte sporadische Fälle und Häufungen

solcher dem Orte und der Zeit nach, also Epidemieen. Diese letzteren zeigen sich bezüglich ihrer Größe, Dauer und des Charakters der Einzelerkrankung verschieden, ebenso nach Verlauf und Ausgängen. Es gibt gute und bösartige Keuchhustenepidemieen, obwohl der Unterschied beider Arten nicht so scharf und prägnant in den Erscheinungen der Krankheit an sich von vornherein auftritt, wie bei Masern; vielmehr sind es die Nachkrankheiten, welche fast ausschließlich Bös- und Gutartigkeit der einzelnen Epidemieen bedingen und anzeigen. Schon in gewöhnlichen sterben an jenen die meisten Kinder unter einem Jahr, in malignen Seuchen aber ist die Gesammt-Sterblichkeit oft äußerst bedeutend. So starben in den sieben Jahren von 1848—1855 in England etwa 1/40 aller Todten dieser Periode, nämlich 72,000, an Keuchhusten, in Irland gar steht der letztere in der höchsten Reihe aller Todesursachen. In Schweden veranlaßte derselbe während der Jahre 1749—1764 pro Jahr 2875 Todesfälle. Je kälter die Witterung, resp. die Jahreszeit ist, desto größer ist die Sterblichkeit. In Bayern starben von 100,000 E. an Keuchhusten in den Jahren:

1871 = 75; 1872 = 65; 1873 = 58;

Davon entfielen auf das erste Lebensjahr 69,2%; auf das 2. bis 5. Jahr 27,8; auf das 6. bis 10. Jahr 2,6%; also 99,6% auf die ersten Lebensjahre. Um diese auf den ersten Blick gewiß klein erscheinende Sterblichkeitsziffer jedoch richtig zu würdigen, muß bedacht werden, daß es sich dabei nur um solche Keuchhustentodesfälle handelt, die als durch diesen unmittelbar herbeigeführt zu betrachten sind; die sicher viel bedeutendere Anzahl, welche durch Folge- oder Begleitkrankheiten mittelbar dem Keuchhusten unterlagen, ist jedenfalls nicht mit einbegriffen, wodurch die obigen Zahlen, wie die der Statistik überhaupt nur einen relativen Werth erhalten.

Die Erscheinungen des Keuchhustens theilt man, ähnlich, wie wir dies noch bei den Masern gesehen haben, in „Stadien" d. h. in durch gewisse Eigenthümlichkeiten des

Verlaufs gekennzeichnete, über eine gewisse Zeit sich erstreckende Abtheilungen resp. Perioden ab. Jedoch auch beim blauen Husten läßt sich eine scharfe Abgrenzung nicht durchführen, vielmehr gehen auch hier die einzelnen Abschnitte der Krankheit unmerklich und nach sehr unregelmäßiger Dauer und Folge jedes einzelnen in einander über. Doch gestattet die Annahme solch' künstlicher Trennung eine übersichtlichere Darstellung, besonders für den Laien, weßhalb wir sie beibehalten wollen, obwohl sich vom Standpunkte der naturgemäßen Beobachtung eben manches dagegen einwenden läßt.

Wie viel Zeit verstreicht, bis der in die Luftwege aufgenommene Keuchhustenstoff zu wirken beginnt, mit andern Worten, wie lange derselbe latent bleibt, ist nicht leicht festzustellen; doch ist so viel sicher, daß er eine nur kurze Frist schlummert, „incubirt", etwa eine Woche, selten kürzer oder länger.

Hat das Keuchhustengift den Entwicklungsgrad erreicht, daß es beobachtbare Erscheinungen setzt, so bestehen diese anfänglich in den Symptomen eines einfachen fieberlosen, öfters auch fieberhaften Katarrhs; doch erreicht das Fieber in letzterem Falle selten einen höheren Grad. Die Kinder beginnen zu husten, nießen häufig, ihre Augen thränen, sie klagen auch, wenn sie älter sind, über Schmerzen beim Schlucken. Die Lust am Spiel nimmt ab, der Schlaf ist weniger ruhig, als sonst, obwohl öfters auch größere Ruhe vorhanden ist. Der Kitzel des anfangs trockenen Hustens bringt die Kleinen zum leichteren Weinen. Manchmal ist er rauh und hohl von Anfang an, ähnelt dem sog. falschen Croup. Nachdem dieses „catarrhalische Stadium" längere Zeit — die Dauer desselben schwankt zwischen einigen Tagen und einigen Wochen — gewährt hat, bildet sich der eigentliche Keuchhusten heraus: es beginnt das „Krampfstadium", während dessen der Husten in mehr oder weniger häufigen Anfällen, zwischen denen hustenfreie Pausen liegen, auftritt. Sie wiederholen sich verschieden rasch. Manchmal stellen sie sich in vierundzwanzig Stunden nur einigemale, öfter

aber 20—30mal, in noch heftigeren Graden bis nahezu 100mal ein, so daß in solchen Fällen die freien Zeiten nur von kurzer Dauer sind. Sie treten sowohl des Tages, als des Nachts auf, gar nicht selten häufiger während der letzteren, als während des ersteren. Die äußere Veranlassung zum Auftreten sind oft Gemüthsbewegungen, heftige Anstrengungen, Trinken, Essen, Einathmen kalter Luft, Schrecken 2c. Dieselben sind so charakteristisch, daß man sie, wenn man sie einmal gehört und gesehen hat, nicht leicht verkennen kann. Es sei uns gestattet, die Beschreibung des sehr bedeutenden Beobachters und ärztlichen Schriftstellers Canstatt hierherzusetzen, weil sie mit größtmöglicher Kürze und Deutlichkeit die Erscheinungen wiedergibt. Die wahrhaft plastische Darstellung desselben lautet: „Der Kranke hat gewöhnlich eine Vorempfindung des Anfalls, ein Gefühl von Kitzel im Halse oder in der Brust, von Angst, dumpfem Schmerz, Druck unter dem Brustbeine, an der Stelle des Zwerchfellsansatzes, in der Herzgrube, Uebelkeit; die Kinder werden unruhig, athmen schneller, ängstlicher, unregelmäßiger, fangen an zu weinen oder schrecken aus dem Schlafe empor und setzen sich schnell aufrecht, beugen den Oberleib vorwärts. Der Husten selbst besteht in kurzen, unregelmäßigen, rasch aufeinander folgenden Ausathmungsstößen, welche von kurzen oder gedehnten, unvollkommenen mit einem eigenthümlichen pfeifenden, dem Eselsgeschrei —“ eben daher heißt der Keuchhusten auch in manchen Gegenden „Eselshusten“ — „ähnlichen Tone begleiteten Einathmungsversuchen unterbrochen werden. Während des Hustens dringt keine oder nur äußerst wenig Luft in die Lunge ein . . . die Stimmritze ist krampfhaft geschlossen . . . die Hemmung des Athems regt alle Muskeln des Brustkorbes auf, die des Halses und Bauches helfen mit. Der Kreislauf geräth in Unordnung; das Blut häuft sich in der rechten Herzhälfte“ (vergl. die Beschreibung des Herzens in Verf.'s Schrift: die Herzkrankheiten. Denicke's Verlag, Berlin) „und in den Blutadern, der Kranke wird während des Hustens purpurroth oder

blau" — daher „blauer Husten" —, „das Gesicht schwillt an, die Augen werden roth und scheinen aus ihren Höhlen vortreten zu wollen, die Halsadern schwellen an; in der Furcht vor Erstickung klammert sich das Kind an feste Gegenstände an; oft dringt Blut aus Nase, Mund, Ohren, Luftröhre hervor, tritt über das Weiße des Auges aus" — Blutauge —; „Gesicht und Hals bedecken sich mit kaltem Schweiße, der Puls wird unterdrückt; oft werden durch die heftige Zusammenziehung der Bauchmuskeln Harn und Koth unwillkürlich ausgetrieben, es entstehen Unterleibsbrüche, Mastdarmvorfall, Krämpfe; zuweilen scheint die Lunge von einem wahren Starrkrampfe ergriffen und Husten und Athmen fehlen ein Paar Augenblicke ganz. Oft ist heftiges Niesen zugegen . . . Gewöhnlich endigt der Anfall mit Erbrechen, wodurch eine Menge farblosen zähen Schleims, oft zugleich mit Speiseüberresten, Galle, Magensaft sich entleert. Der Schleim fließt mehr aus dem Munde, als daß er durch Husten ausgestoßen wird . . . Ein solcher Anfall dauert 1—3—10 Minuten. War er sehr heftig, so fühlt sich der Kranke erschöpft, klagt über Schmerz in der Brust und an der Ansatzstelle des Zwerchfells" — rundum unten an der Brust — „das Athmen ist noch eine Zeitlang beschleunigt, das Kind zittert oft krampfhaft am ganzen Körper, sinkt aus Ermattung in Schlaf. Meist vergißt es aber bald nach dem Anfall sein Leiden, kehrt zu seinen Spielen zurück, Athmen und Puls sind natürlich, kein Fieber, keine andere Störung der Verrichtungen 2c. ist zu entdecken. . . . Der einzelne Anfall zerfällt oft in mehrere Abschnitte. . . die Physiognomie der Kinder behält auch außer den Anfällen ein gedunsenes Ansehen, besonders um die Augen, an den Nasenflügeln, Lippen, am Halse."

Das Blüthestadium des Keuchhustens, wie man das Krampfstadium, dessen Anfälle soeben beschrieben wurden, auch nennen könnte, zeichnet sich durch lange Dauer aus und gerade dieses ist die Ursache der langen Dauer des Keuchhustens überhaupt. Es erstreckt sich nur in seltenen Fällen bloß über zwei bis drei Wochen, in der Regel währt

es fünf bis sechs Wochen, in vielen Fällen aber ein Vierteljahr und mehr, selbst ein Jahr, in welch' letzterem Falle dann der Sommer eine Verminderung der Anfälle bewirkt, die aber mit der kalten Jahreszeit in erneuerter Intensität wieder auftreten, ja es kommt vor, daß noch Jahre lang jeder zufällig die Kinder befallende Husten an den Keuchhusten erinnert, etwas krampfhaftes und anfallsartiges zeigt.

So schwer aber auch die Anfälle des Keuchhustens im Höhestadium der Erkranlung sind, so aufregend und ängstigend das ganze Bild eines keuchhustenden Kindes ist, besonders, wenn es, aus dem Schlafe erwachend, jenem anheimfällt, so beruhigt kann man in der überwiegend großen Zahl der Fälle sein, da nur äußerst selten während des Anfalles ein schlimmes Ende eintritt. Selbst wenn nach dem Ablauf oder schon während des Paroxysmus Krampf oder ein ohnmachtartiger Zustand die gequälten Kleinen überkommt, wenn sie „wie todt" zurücksinken, erholen sie sich in der Regel bald und rasch, so daß sie einige Minuten darnach wieder zu spielen anfangen. Auch die nicht selten eintretenden Blutungen aus Nase, Mund, Ohren ꝛc. haben in der großen Ueberzahl keine allzu schlimme Bedeutung, wenn nur die Kinder von Hause aus kräftig sind. Die Speisen werden gleichfalls, wenn es auch den Anschein davon hat, niemals vollständig erbrochen; ein Theil bleibt stets zurück und unterhält die Ernährung, so zwar, daß trotz langer Dauer der Krankheit und häufigen Erbrechens meist sogar die Körperfülle der Kinder verhältnißmäßig nur sehr wenig abnimmt. Tritt freilich in dieser Zeit Lungenentzündung ein, die zumal bei unzweckmäßiger Pflege selbst bei erwachsenen Kindern, in der Regel aber nur bei kleinen öfters eintritt, so ist die Sachlage stets eine ernste, obwohl die Angehörigen sich oft in solchem Falle nicht selten dadurch eine Besserung vortäuschen lassen, daß dann die Anfälle seltener werden oder auch nahezu ganz verschwinden. Geringgradige Brustfellentzündung dagegen ist in der Regel nicht sehr bedenklich, wenn auch nicht allzu selten. Als eine weitere Beikrankheit des Keuchhustens auf der Höhe des-

selben ist die Erweiterung der Lungenbläschen, das Emphysem, zu nennen; es ist dasselbe eine Folge der heftigen Hustenanfälle, vielmehr des während dieses vorhandenen Schlusses der Stimmritze, wodurch die Luft rückwärts nach der Lunge gestaut wird, da sie nach außen nicht entweichen kann. Dadurch weiten sich die Lungenzellen, die allein dem Drucke, den die Ausathmungsmuskeln der Brust auf das Innere dieser während des Hustens ausüben, nachgeben können. Manchmal tritt durch die Hustenanstrengung auch Luft unter die Haut, die sich dann knisternd und elastisch anfühlt, aus. Dieses sogenannte Hautemphysem zeigt sich in geringen Graden am häufigsten an den Augenlidern, dann an den Wangen und hat, wenn es nicht über größere Partieen des Körpers von da aus sich ausbreitet, eine ernste Bedeutung nur dadurch, daß es anzeigt, wie heftig die der Lunge durch die Krankheit zugefügte Ueberanstrengung ist. Nach den Beikrankheiten von Seiten der Lunge nehmen die des Magens und Darmes die zweite Stelle ein; sie sind aber weniger ernst, als vor allem die entzündlichen Erkrankungen der Lunge. — Während des Keuchhustens entstehende oder nur sich vergrößernde Unterleibsbrüche von Kindern fordern deshalb zur Aufmerksamkeit auf, weil, was zwar selten ist, Einklemmung derselben entstehen kann, wodurch, während öfters die Angehörigen das Bestehen einer einfachen Magenentzündung annehmen, große Gefahr sich entwickelt: wir wollen deshalb schon hier bemerken, daß es der Vorsicht entspricht, wenn bei bestehenden Unterleibsbrüchen die Angehörigen nach den Anfällen, zumal den heftigen, sich überzeugen, ob die durch letztern in der Brustgegend verursachte Geschwulst (vergl. Verf. Schrift: die Unterleibsbrüche, Denicke, Berlin) beweglich, d. h. durch Druck auf dieselbe wieder nach der Bruchhöhle zurückbringbar geblieben ist oder nicht. Ist das letztere der Fall, so muß der Arzt ungesäumt davon benachrichtigt werden! Erkrankungen der Gehirnhäute sind selten während der Blüthezeit des Keuchhustens, so daß sie nur bei schwächlichen, zur Schwindsucht veranlagten Kindern beobachtet zu werden pflegen.

Das Höhestadium, dessen Erscheinungen und Gefahren wir soeben namhaft gemacht haben, geht ganz unmerklich und langsam in das Stadium der Abnahme über, viel unmerklicher, als dies bei Masern der Fall ist, so daß man die Gegenwart desselben erst nach längerer Beobachtung feststellen kann. Während desselben werden die Anfälle immer seltener und verlieren ihren krampfhaften, beängstigenden Charakter, besonders werden sie des Nachts spärlicher. Daneben nimmt der Auswurf eine andre Beschaffenheit an: er ist nunmehr eiterig, nicht mehr zähe und klumpig-fest, auch erfolgt er ohne Erbrechen und Blutung aus der Nase ꝛc. Das Aussehen der Kinder wird natürlicher, wenn auch blasser, letzteres, weil jetzt erst der schwächende Einfluß, den das vorausgegangene Krampfstadium ausübte, sichtbar wird. Der Appetit mehrt sich und wenn keine Nachkrankheiten sich einstellen, geht die völlige Genesung rasch vor sich.

Als Nachkrankheiten des Keuchhustens treten nicht selten die Erscheinungen der Skrophulose auf, bei andern Kindern entwickelt sich englische Krankheit, wieder bei andern bildet sich Lungenschwindsucht aus; doch sind alle drei nicht so häufig nach Keuchhusten, als nach Masern zu beobachten, stellen sich in der Regel nur bei von Hause aus unkräftigen Kindern ein und auch bei diesen meist nur dann, wenn der Keuchhusten von sehr langer Dauer gewesen. Diese letztere richtet sich nach dem Charakter der Epidemieen, erstreckt sich in den günstigsten nur über einige Wochen, in andern aber über viele Wochen, ja Monate. Die häufig an den Arzt seitens der Angehörigen gerichtete Frage: Wie lange wird der Husten währen? läßt sich daher nicht bestimmt beantworten, höchstens kann man, wenn eine Epidemie eine Zeitlang schon besteht, aus der Dauer der abgelaufenen Fälle auf die Dauer des vorliegenden einen Wahrscheinlichkeitsschluß ziehen. Wenn der Arzt daher auf jene keine Auskunft ertheilt, so ist das, wie es oft aufgefaßt wird, kein Zeichen von „Unkenntniß der Krankheit“, sondern ein Zeichen von Gewissenhaftigkeit, weil er lieber keine, als bloß

eine auf Vermuthung beruhende, die Hoffnung der Angehörigen täuschende geben will. Eben so wenig ist die lange Dauer des Keuchhustens ein Zeichen falscher oder unkundiger arzneilicher Behandlung seitens eines Arztes; denn es steht, trotz aller von Zeit zu Zeit neu probirten „Mittel", fest, daß man mit Arzneistoffen bis jetzt gegen den blauen Husten selbst nichts ausrichten kann. Höchstens lassen sich einzelne Zufälle erleichtern oder beheben, oft selbst nicht einmal das. Um so lohnender ist dagegen erfreulicherweise die prophylaktische und hygieinische Behandlung wenigstens in gutartigen Epidemieen, welche bei uns in Deutschland, nicht so in England, Schweden, Rußland 2c., die Regel bilden.

Ehe wir diese beschreiben, wollen wir noch kurz angeben, wie sich die Angehörigen besonders beim Anfalle zu verhalten haben. Ist man in der Lage, was freilich nur in einzelnen Fällen möglich ist, aus den Vorboten des Anfalls, Weinen, Aufrichten 2c., den alsbaldigen Eintritt desselben einige Augenblicke vorherzusehen, so reiche man dem Kinde rasch einen Schluck stets bereit gehaltenen Selters-, besser Emserwasser, oder in Ermanglung dieses etwas Sodawasser, Milch mit diesem oder dergleichen, weil dann der nachkommende Schleim leichter ausgestoßen wird, nicht so sehr im Munde haftet. Dann stütze man den Kopf des Kindes, richte es, wenn es im Bette liegt, auf, so daß Kopf und Brust gerade gerichtet sind. Sobald Schleim in den Mund gelangt ist, nehme man denselben dreist mit dem Finger, welchen man etwa noch mit einem feuchten Leinwandläppchen umwickelt hat, heraus und wiederhole das so oft, als sich der Mund mit solchem wieder anfüllt. Diese künstliche Entfernung ist besonders bei ganz kleinen Kindern geradezu nothwendig, weil diese nicht auswerfen können, sondern den Schleim sehr lange im Munde umherwerfen, um ihn schließlich zu verschlucken, was die an und für sich meist gestörte Verdauung noch mehr verdirbt. Oft ist diese Hülfeleistung freilich sehr mühsam, weil allzu häufig erforderlich: sie kürzt aber dem Kinde die Qual des Anfalls,

ja diesen selbst, weil der kleine Kranke das Gefühl der Beruhigung, der Hülfe bekommt, das die Nervenaufregung, welche mit dem Anfall stets verknüpft ist, beschwichtigt und damit diesen selbst abschwächt. Wer die Kinder und ihr Verhalten beim Anfalle genau beobachtet, wird sich von dem besseren Verlaufe desselben, wenn solche Hülfe nahe ist und geleistet wird, leicht überzeugen.

Was die Ernährung der Kinder in der Zwischenzeit der Anfälle betrifft, so soll man in der Regel nur wenig, aber kräftige Nahrung, und diese dann öfters reichen, mehr flüssige und weiche, als bloß feste Stoffe wählen, welch' letztere aber keineswegs ganz wegzulassen sind, weil jene, allein gegeben, sonst allzuleicht auch wieder ganz ausgebrochen werden. Doch muß man jedes Kind beobachten, also sehen, welche Kost dasselbe am besten zurückbehält, und dann die letztere vorzugsweise geben; denn es ist gar nicht selten der Fall, daß das eine Kind nur die flüssigen, das andere nur die festen Nahrungsmittel nach Ablauf des Anfalles stets erbricht. Auch bezüglich der Quantität, die man geben darf, bestehen Unterschiede von Kind zu Kind: man beobachtet solche, die, wenn sie völlig gesättigt sind, wenig erbrechen, und wieder andre, bei denen dies nur eintritt, wenn sie bloß geringe Mengen zu sich genommen haben. Feste Regeln lassen sich nicht aufstellen, die Beobachtung muß solche für den einzelnen Fall meist jedesmal aufstellen.

Liegen die Kinder zu Bett oder ist auch nur Aufenthalt im Zimmer nöthig, so muß die Luft des letzteren immer rein gehalten werden: die Fenster müssen öfters des Tags geöffnet, Staub muß fern gehalten werden, die Temperatur darf nicht zu hoch, aber auch nicht sehr niedrig sein, soll etwa 16°—18° R. betragen, und darf nicht gestaut werden, wie man das in Bürgers- und Bauernhäusern so oft findet. Die Luft darf nicht zu trocken sein, muß durch öfteres feuchtes Auflumpen des Bodens oder durch auf den Ofen gestelltes Wasser etwas feucht erhalten werden.

Daß Reinigung des Körpers und Wechsel der Leib-

und Bettwäsche nicht versäumt oder gescheut werden darf, ist selbstverständlich.

Aufenthalt im Freien, wenn solcher infolge der Milde der Krankheit und der Luft irgend möglich ist, muß stets dem Aufenthalt im Zimmer vorgezogen werden. Er ist in der Regel das beste Mittel, die Krankheitsdauer abzukürzen, sie oft auf die Hälfte, ja das Viertheil der Fälle herabzusetzen, in denen die Kinder aus Aengstlichkeit im Zimmer gehalten werden. Freilich ist im Winter größere Vorsicht in Kleidung, mehr Auswahl besonders günstiger Tagesstunden, mehr Ueberwachung des kindlichen Treibens, um Erhitzung und drauffolgende Erkältung zu verhüten, nöthig.

In Bezug auf die Vorbeugungsmaßregeln bei Keuchhusten ist von vorn herein darauf aufmerksam zu machen, daß jene sowohl für die einzelne Familie, falls die Erkrankung noch gesunder Kinder umgangen werden soll, als auch für die Gemeinde, also die Gesammtheit, so fern es sich um Verhinderung des Weiterumsichgreifens und die Beseitigung vorhandener Epidemieen handelt, besonders günstigen Erfolg versprechen. Es läßt sich geradezu behaupten, daß, wenn bei uns — in Deutschland — eine Epidemie von Keuchhusten eine große Anzahl von Kindern einer Stadt- oder Landgemeinde befällt, sowohl die Angehörigen der Kinder, als die Gemeinde- resp. Schulbehörden in der Regel dafür verantwortlich gemacht werden müssen, so auffallend auf den ersten Blick und unangenehm eine derartige Anklage lauten mag; aber die öffentliche und private Gesundheitspflege hat die Pflicht, die Wahrheit allen Schäden gegenüber ungeschminkt zu bekennen, da ja doch keine ansteckende Krankheit, also auch nicht der Keuchhusten, so wenig heutzutage sich fortcomplimentiren läßt, wie sie früher sich fortbeten und fortwallfahrten ließ. Die Gesundheitspflege wird aber dadurch freilich so wenig salon-, wie himmelsfähig erscheinen.

Ist in einer Familie ein Kind an Keuchhusten erkrankt und sind noch eine Anzahl Geschwister keuchhustenfähig, d. h. nicht schon früher durchseucht, so genügt in einer

großen Mehrzahl der Fälle die Trennung der noch Gesunden von dem erkrankten Kinde, und zwar die Trennung innerhalb des Hauses; freilich muß diese mit aller Umsicht und Strenge durchgeführt werden, und zwar auf lange und ganz vollständig. Die Trennung im Hause ist freilich dann sehr umständlich und schwierig, wenn das erkrankte Kind umherläuft, mit den Geschwistern spielen will und dergl. Aber, fragen wir, was ist schwieriger zu ertragen, eine schwierige Ueberwachung oder eine langwierige, Pfleger und Kind aufregende und aufreibende Krankheit? eine Krankheit, die ja leicht tödtlich werden kann? Wir denken, alle Mütter, denen ja doch die meiste Sorge um die Krankheit zufällt, werden antworten: wir wollen die Schwierigkeit der Ueberwachung nicht scheuen, um unsre Kinder zu erhalten! Soll dies geschehen, so sind jedoch nicht allein die Gesunden aus der Nähe des Kranken zu entfernen, sondern auch die Wärter dieser müssen den Umgang mit jenen vermeiden. Eine Auslogirung der Gesunden in ein vom Krankenzimmer entferntes Zimmer oder, noch besser, in ein andres Stockwerk genügt bei Einhaltung der gegebenen Vorschriften meist vollkommen. Ist aber eine solche nicht gut durchzuführen, so halte man die gesunden Kinder mit größerer Sicherheit des Erfolges in seuchenfreien Häusern oder Orten, so lange die Gefahr der Ansteckung zu Hause fortwährt. Dies möglich zu machen, kostet freilich oft einen ernsten Entschluß oder selbst Opfer, die nur der Wohlhabende bringen kann. Doch auch der Arbeiter kann öfters, als es geschieht, sich helfen durch Inanspruchnahme von Verwandten und Freunden, zumal da die Angehörigen dieses Standes in der Regel ein lebhafteres und vor Allem nachhaltigeres Mitgefühl für fremde Leiden besitzen, als die Reichen, die zum Helfen oft zu bequem oder auch nicht befähigt sind, weil ihnen die Noth fremd und unbekannt geblieben ist. — Diese soeben angegebenen Forderungen sind nicht etwa theoretische, sondern von vielen Aerzten und so auch vom Verfasser in einzelnen Fällen, in denen er das Verständniß und den Willen fand — leider fehlt es an beiden öfters — durchgeführte und erprobte.

Die zweite Forderung der Gesundheitspflege, die man zur Bekämpfung des Keuchhustens erheben muß, richtet sich nicht an die Familie allein, sondern auch an die Behörden, besonders an die Schulbehörden. Die erstere hat dafür Sorge zu tragen, daß ein Kind, welches vom Keuchhusten befallen ist, dann auch dessen Geschwister, wenn die oben geforderte Isolirung nicht durchgeführt ward oder werden kann, aus der Schule entfernt gehalten wird, die letzteren aber, daß keuchhustenkranke Kinder und auch schon solche, welche zu Keuchhustenzeiten nur erst hustenkrank sind, sofort aus der Schule entlassen werden. Beide, doch so leicht und einfach durchzuführende Forderungen werden aber leider nichts weniger als erfüllt, wie Jedermann, der sich die kleine Mühe, darauf zu achten, nicht verdrießen läßt, bestätigen wird! Gerade durch diese Versäumniß aber werden die Keuchhustenepidemieen vornehmlich erhalten und weitergepflanzt! Man besuche nur einmal während einer solchen einen Schulsaal zu mehreren Malen: anfangs findet man dann wohl nur einige Huster, nach einigen Wochen aber husten so ziemlich alle! Dabei weiß man nur nicht, worüber man sich mehr wundern soll; über die Sorglosigkeit, mit der hier eine doch nicht gerade ganz unschuldige Krankheit gepflegt wird oder die Hartnäckigkeit, mit der ein fortwährend gestörter Unterricht mit einer einer besseren Sache würdigen Ausdauer erfolglos fortgesetzt wird!

Während bezüglich der seither besprochenen Kinderkrankheiten kein Zweifel besteht, daß sie immer ansteckend sind und durch Ansteckung sich erhalten und fortpflanzen, sind die Meinungen über die Entstehungs- und Verbreitungsweise des

getheilt.

Unter „echtem“ Croup versteht man eine Erkrankung des Kehlkopfes (der Rachen-, Schlund-, Mandel- und Mundschleimhaut), bei der eine feste, weiße bis weißlichgelbe, nur oberflächlich haftende, auf die, nicht in die Substanz der Schleimhaut gelagerte Ausschwitzungsmasse, die Oeffnung des Kehlkopfes verengt und dadurch die Athmung erschwert, sie keuchend macht, dem Husten aber einen rauhen, tonlosen Charakter mittheilt, der etwa so lautet, wie wenn man mehrfach den Ton „crup, crup“ mit tonloser Stimme wiederholt. Darnach ist wohl auch die Bezeichnung des Uebels gebildet, die sich anders nicht erklären und ableiten ließe.

Die „echte“, bloß auf den Kehlkopf beschränkte Croupentzündung ist zum Glück eine seltene Krankheit und kommt nur sporadisch vor. Sie entsteht bei zu dieser Entzündungsform disponirten Kindern früherer Altersstufen, seltener auch bei Erwachsenen, auf eine äußere Veranlassung hin, gewöhnlich nach einer „Erkältung“. Er ist zweifellos nicht contagiös, steckt nicht an. Er ist, wenigstens am Rheine, so selten, daß Verfasser ihn unter vierzigtausend Krankheitsfällen nur zweimal sah. Außer dieser Form kommt aber

noch eine andre vor, und zwar in größeren oder kleineren Epidemieen, bei der auch auf die Rachen-, Mandel- und Mundschleimhaut croupöse Masse in größeren oder kleineren Flecken abgelagert ist. Diese Form ist als contagiös zu beanspruchen. Derartige Epidemieen erstrecken sich meist nur auf einen Complex, auf einen Ort oder eine Stadt, was man als Endemieen von den Epidemieen abtrennt. Sie treten fast ausnahmslos nur in den schlimmen Jahreszeiten, im Winter, besonders aber im Frühjahr und Herbste auf. Diese letztere Form berechtigt uns nur, den Croup, als welchen man nicht selten auch Fälle von der später zu besprechenden Diphtheritis häufig bezeichnet, hier abzuhandeln.

Was die Geschichte des Croup's betrifft, so ist dieselbe, wie die fast aller epidemischen Krankheiten, für die Zeiten vor Erfindung des Buchdruckes unsicher. Daß sie im Alterthum und im Mittelalter aber vorkam, kann wohl nicht bezweifelt werden, zumal ja auch die Eröffnung der Luftröhre, die Tracheotomie, welche heute noch gegen ihn ihre hauptsächlichste Verwendung findet, den Alten nicht allein etwa bloß theoretisch bekannt war; doch hat den Croup der schon früher genannte französische Arzt Baillou zuerst 1576 beschrieben. Nach ihm ward er mehrfach abgehandelt, aber erst im vorigen Jahrhundert stellte der englische Arzt Franz Home genauere Untersuchungen über ihn an. In Vordergrund des ärztlichen Interesses ward er gestellt, als Napoleon I. im Jahre 1807 einen Preis aussetzte für die beste Ab- und Behandlung dieses Uebels, nachdem der älteste Sohn seiner Stieftochter Hortense, der damaligen Königin von Holland, an jenem gestorben war. Nachher wurde die Krankheit von dem französischen Arzte Bretonneau in Tours wieder in Angriff genommen und ihrem Wesen nach bestimmt. Heute wird derselbe besonders nach der Richtung hin in Betracht gezogen, um ihn von Diphtheritis sicher abzugrenzen, was in der Praxis oft recht schwierig ist, da gutartige Formen der letzteren manche Berührungspunkte in ihren Erscheinungen mit ihm darbieten.

Die Verbreitung des Croup ist eine viel mehr begrenzte, als wir sie bei Masern und Keuchhusten kennen lernten. Derselbe ist vorwiegend eine Krankheit der kälteren, gemäßigten und der kalten Zone, kommt in der warmen nur wenig oder gar nicht vor. Letzteres ist nach dem epidemiologischen Schriftsteller Hirsch z. B. in Brasilien, Guajana und Nicaragua der Fall. Am verbreitetsten ist derselbe nach dessen weiteren Angaben in England und Schottland, dann auch in Irland. Häufig ist er an den Westküsten Frankreichs, im nördlichen Holland, in Dänemark und Schweden, weniger häufig in Deutschland, und ziemlich selten in Italien, besonders in den südlichen Theilen desselben. Die Häufigkeit seines epidemischen Auftretens hat sich seit dem sechszehnten Jahrhundert progressiv vermehrt, so zwar, daß z. B. für das siebzehnte Jahrhundert nur fünf Epidemieen genauer bekannt sind, während in dem unsrigen schon nahezu dreißig bis in die Mitte der vierziger Jahre ausführlicher beschrieben sind.

Die Ansteckungsfähigkeit des sporadischen Croup ist zweifelhaft, die des epidemisch auftretenden aber sicher nicht zu leugnen; wenigstens hat Verfasser beobachtet, daß Kinder der Familien, in welchen er jenen beobachtete, durch das erkrankte Kind nicht angesteckt wurden, ebenso aber auch, daß stets alle Kinder einer Familie beim Herrschen der letzteren davon regelmäßig ergriffen wurden, wann nur erst eines befallen war.

Es scheint, daß die Dispotion zu Croup in einzelnen Familien, andern verglichen, eine vorwiegende ist; wenigstens hat Verfasser beobachtet, daß Familien, welche dicht neben solchen — und zwar unter gleichen äußeren Verhältnissen wohnten, in denen der Croup grassirte, ganz verschont blieben, obwohl Verkehr und Berührung der letzteren mit den ersteren stattfand. Weiter ist zu bemerken, daß nach übereinstimmenden Angaben aller Aerzte Knaben mehr zur croupösen Erkrankung geneigt, mehr disponirt sind, als Mädchen.

Vorläufererscheinungen lassen sich in den sporadischen Fällen nicht beobachten, wenn man nicht die einer jeden Erkältung meist alsbald nachfolgenden Empfindungen

dahin rechnen will, von welchen nur größere Kinder Rechenschaft geben können. Dagegen existiren solche bei dem endemisch oder epidemisch auftretenden Croup in der Regel. Es geht einen Tag oder auch kürzer Nießen, Hüsteln ohne Heiserkeit, all' das mit Fiebererscheinungen verknüpft, wie Frösteln, vermehrte Hitze, Appetitstörung, Unlust ꝛc. voraus. Damit legen sich die Kleinen zu Bette und schlafen in der Regel sehr rasch ein, so daß die Angehörigen darüber meist als über ein besonderes Zeichen des Wohlbefindens berichten. Nach einigen Stunden ruhigen Schlafes aber erwachen die Kinder sehr oft mit kurzem Weinen und husten sofort rauh. Dieser rauhe Husten des echten Croup unterscheidet sich von dem des falschen von vornherein nicht sehr; doch ist er etwas ton- und klangloser als bei diesem. Auch tritt bei den ersten Hustenanfällen bei beiden noch keine Athemnoth ein. Ein wichtiges Merkmal des Croupanfalles ist aber das, daß die Stimme, wenn man die Kinder zum Sprechen bringt, nicht mehr, wie im Großen und Ganzen dieß noch bei falschem Croup der Fall ist, ziemlich reine Laute zuwegebringt, sondern daß die hervorgebrachten Worte einen unangenehm unreinen, rauhen, klang- und tonlosen Charakter annehmen. Dieß ist zwar manchmal auch bei falschem Croup bei den ersten gesprochenen Worten der Fall, worauf aber die Stimme bei den folgenden wieder nur wenig heiser klingt; bei echtem Croup dagegen tritt diese relative Besserung der Stimme nicht wieder ein, sondern sie bleibt klang- und tonlos und eigenthümlich rauh. Auch der Husten behält bei echtem Croup diesen Charakter und ist nicht, wie bei falschem Croup, später von einzelnen sehr hohen, näselnden Hustentönen unterbrochen. Alsbald tritt bei jenem auch laute, ziehende Athmung in den Zwischenzeiten der einzelnen Hustenanfälle ein, indessen bei diesem in der Regel während der ersteren noch die Athmung frei ist und nur kurz vor und bei dem Husten behindert erscheint. Die ersten Anfälle des Hustens treten bei beiden in der überwiegend großen Mehrzahl der Fälle kurz vor oder nach Mitternacht und bei falschem

Croup werden sie gegen Tag immer seltener und verlieren dann meist vieles von ihrem rauhen Charakter oder büßen diesen auch ganz ein, bei echtem Croup mehren sie sich dagegen und bleiben rauh und tonlos, werden sogar im Gegentheil häufiger und klangloser. Wenn allenfalls, was in seltenen Fällen vorkommt, auch bei falschem Croup die Pausen zwischen den Hustenanfällen des Nachts nicht frei von Athemnoth waren, so ist dieß dann aber tagsüber zu beobachten. Nicht so bei echtem Croup, bei dem sich die schlimmen Erscheinungen steigern. Ein andrer Anhaltspunkt zur Unterscheidung falschen und echten Croups ist der, daß Eltern für das Vorhandensein jenes oft vorausgegangene gleiche Erkrankungen gelten machen, insofern jener dieselben Kinder öfters heimsucht, so daß die Eltern also dessen Art und Weise kennen, daß sie wissen, wie die Sache früher sich gestaltete, wogegen für echten Croup spricht, wenn der Husten sofort den Eindruck von etwas ganz Unbekanntem, demselben Kinde noch nicht Widerfahrenem macht, was alles freilich nicht ganz zuverlässig ist. Ein zuverlässigeres Unterscheidungsmerkmal ist dagegen das Fehlen oder Vorhandensein von echtem Croup: herrscht dieser nicht an dem Orte, so kann man mit großer Wahrscheinlichkeit auf falschen Croup schließen, weil der echte sporadische Croup eine seltene Krankheit ist; ist dagegen aber Croup in en- oder epidemischer Weise an einer Oertlichkeit zugegen, so spricht das mit noch viel größerer Wahrscheinlichkeit für den Beginn echten Croups, als das Fehlen dieses im ersteren Falle für falschen sprach. Ein Mahnzeichen, daß man echten Croup vor sich haben möge, ist auch in etwas die Jahreszeit, insofern z. B., wenn rauher Husten 2c. während des Sommers auftritt, dieß eher auf echten, als auf falschen Croup hindeutet.

Handelt es sich um echten Croup, so gestaltet sich der Verlauf — wir sehen hier von den leichten Fällen mit ihren häufigeren Ausgängen in Genesung ab — etwa folgendermaßen. Während der Husten sich gleichbleibt, wird die Athmung immer schwieriger, lauter, durch das ganze Zimmer hörbar und auch langsamer: Man sieht dem Kinde und hört dem

Athmen an, daß jenes nicht im Stande ist, ein schweres Hinderniß für Ein- und Ausströmen der Luft zu überwinden. Die Kinder haben einen ängstlichen, flehenden Gesichtsausdruck: sie heben mit Gewalt ihre Brust unter Anwendung aller Athemkräfte, kommen aber nicht zu Stande, daher die Angst im blau gerötheten Gesichte. Sie greifen unwillkürlich nach dem Halse oder in den Mund, um das Hinderniß zu beseitigen, setzen sich auf, klammern sich an und sinken wieder zurück. Dabei wird der Athem langsam und ziehend, pfeifend, keuchend. Wendet sich die Krankheit zum Bessern, so werden vor Allem die Athembeschwerden geringer, zumal des Nachts, die Hustenanfälle seltener und nehmen diese nach und nach unter Auswurf von dicklichen Massen oder auch ganzen Fetzen einen feuchten, manchmal dazwischen einen fistelnden Charakter an, während Gesichtsausdruck und Benehmen sich dem natürlichen nähern. Zu gleicher Zeit stellt sich Appetit ein. Nimmt aber die Krankheit einen schlimmen Verlauf, so wird das Bild derselben eines der jammervollsten, die man als Arzt beobachten muß, falls nicht die Eröffnung der Luftröhre — die Tracheotomie — gestattet wird, die dann mit einem Schlage wenigstens das scheußlichste Symptom vorerst, den Lufthunger, beseitigt und, wenn früh genug erlaubt und ausgeführt, nicht selten noch dazu das Leben rettet! Die Athmung wird dann immer schwieriger, kürzer und langsamer, die Brust hebt sich nicht mehr, im Gegentheil bleibt sie fast ruhig und die Räume zwischen den Rippen sinken sogar, ebenso wie die Magengrube, bei jeder Einathmung tief ein. Von Zeit zu Zeit steigert sich die Athemnoth, besonders wenn die Kinder Hustendrang bekommen, ohne doch husten zu können, zu fürchterlicher Höhe. Die Kinder springen auf, klammern sich an das Bett oder an ihre Pfleger, zerkratzen sich manchmal Hals und Gesicht. Ihr Antlitz ist bleich, nicht mehr dunkel geröthet, wie früher, nur die Lippen haben einen bläulichen Schimmer, das Auge ist halbgebrochen und blickt verzweiflungsvoll nach Hilfe, feuchtkalter Schweiß bedeckt die Stirne und den Körper. Die Stimme ist schwach oder ganz erloschen. Endlich fallen

sie ermattet und erschöpft zurück in trügerischen Schlummer, während dessen selbst die Athmung nicht mehr laut und keuchend, sondern oft fast unhörbar ist. Aber sie ist unregelmäßig. Dabei weist die Untersuchung der Lunge gewöhnlich noch Entzündung der Schleimhaut dieser nach, welche sehr oft dann die letzte Ursache des schlimmen Ausgangs wird; denn reine Erstickung ist selten.

Die Verhütungsmaßregeln gegen den Croup können begreiflicherweise nicht gegen einzelne, sporadisch auftretende Krankheitsfälle gerichtet sein, da man dieselben nicht voraussehen kann. Wohl aber lassen sich solche auch für Einzelfälle dann geltend machen, wenn ein Kind einer Familie an Croup bereits erkrankt ist oder früher war, also eine besondre Disposition auch für die übrigen wenigstens als möglich oder wahrscheinlich angenommen werden kann. In solchen Fällen ist die Verhütung der Art zu erstreben, daß man jede Gelegenheitsursache zur Erkrankung an Croup zu vermeiden sucht, also vor allen Dingen besorgt ist, daß eine Erkältung nicht stattfinde: bei allzu rauher Witterung lasse man die Kinder im Zimmer, besonders wenn diese durch Nordwind verursacht wird oder man kleide die Kleinen wenigstens sorgfältiger warm, als sonst, ohne aber durch allzu dicke Einhüllung Schweißbildung zu bewirken, in welchem Falle die Möglichkeit zur Erkältung natürlich noch gesteigert werden würde. Da letztere erfahrungsgemäß am leichtesten des Morgens und des Abends eintreten, so lasse man die Kinder später aus dem Zimmer und nehme sie früher in dasselbe zurück, sorge aber in diesem Falle dafür, daß sie nicht wieder das Zimmer verlassen, weil gerade dadurch am häufigsten Verkühlungen zuwege kommen. Kinder, welche Croup überstanden haben, muß man noch längere Zeit besonders überwachen, darf aber nicht, wie das so beliebt ist, sich damit beruhigen, daß man ihnen dicke wollene Tücher um den Hals wickelt, sondern muß ihr ganzes Verhalten, nicht die Kleidung allein im Auge haben.

Präciser sind die prophylaktischen Maßregeln bei zweifellos epidemischem Croup zu formuliren, also bei solchem,

der in der Regel mit Rachencroup vergesellschaftet ist. Hier muß man die gesunden streng von den erkrankten Kindern trennen, muß jene in entfernte Wohn- und Schlafräume bringen, wenn es nicht möglich ist, was sicherer wäre, dieselben in freie Häuser oder an croupfreie Orte zu bringen. Selbst in diesem Falle muß man aber die größte Aufmerksamkeit auf die Rachentheile verwenden, diese von Zeit zu Zeit selbst untersuchen oder von einem Arzte untersuchen lassen, damit man die in der Regel zuerst sich bildenden Ablagerungen im Rachenraume nicht übersieht, sondern so früh, wie möglich, dagegen wirken kann; denn nicht selten scheint die croupöse Entzündung von da aus nach dem Kehlkopfe fortzuwandern und diese letztere verhütet werden zu können, wenn man die erstere zu tilgen im Stande ist; wenigstens sprechen dafür unsre Erfahrungen — und gegen Rachencroup kann der Arzt noch energische örtliche Behandlung einleiten, gegen Croup des Kehlkopfes aber nicht mehr. Herrscht an einem Orte epidemischer Croup, so ist ganz energisch darauf zu bringen, daß die Schulen ganz geschlossen, nicht bloß die Kinder der Crouphäuser ausgeschlossen werden, selbst wenn auch erst nur einzelne Familien heimgesucht worden sind. Hier müssen Eltern und Lehrer den Arzt mit aller Energie unterstützen; denn, wie wir gesehen, ist Croup des Kehlkopfes eine so jammervolle, herzzerreißende Krankheit, daß selbst das härteste Gemüth beim Anblicke derselben nicht unberührt bleiben kann, sondern vom wärmsten Mitgefühl und Erbarmen ergriffen werden muß.

Schließlich noch einige Worte über die Croupoperation. Man muß dieselbe von zwei Gesichtspunkten aus betrachten: erstmals, als das einzige Mittel, um in den verzweifeltsten Fällen, in denen jede arzneiliche Behandlung scheiterte, die Kranken möglicherweise noch zu retten, und zweitens, wenn auch etwa dieß nicht gelingen sollte, als das einzige, große Erleichterungsmittel namenloser Qualen der armen croupkranken Kinder. Soll sie Aussicht auf wirkliche Heilung und Rettung geben, so muß sie aber möglichst frühe gemacht werden

dürfen, dann schon, wenn in den ersten Tagen jedes arzneiliche Handeln nicht hilft und die Krankheit sich steigert. Ist einmal die Lunge mit erkrankt, so ist der Erfolg derselben ganz zweifelhaft. In der Regel aber gestatten die Eltern erst die Operation, wenn sie den Jammer allzu lange angesehen haben und ihn nicht mehr ertragen können, in welchen Fällen meist nur eine Erleichterung des Endes möglich ist. Verlangt also der Arzt die Erlaubniß zur Ausführung der Operation, so zögere man nicht, diese zu gestatten, denn zu einem so ernsten Ansinnen wird jener sich nur nach reiflicher Ueberlegung entschließen, deß können die Angehörigen sicher sein! Sie dürfen dann nicht mehr auf fortgesetzte Anwendung von Brechmitteln dringen, die, wenn sie helfen können, nur gleich anfangs helfen, aber zweifellos schaden, wenn sie immer wieder von Neuem nutzlos gereicht werden: sie stehen in der Laienwelt in viel zu günstigem Rufe. — Gerade bei Croup muß man ja auf den Grundsatz des größten altgriechischen Arztes, des Hippokrates, zurückgreifen: „Wo Arzneimittel nicht helfen, hilft das Feuer, aber wo dieses nicht hilft, da muß das Messer helfen!"

Lange und vielfach bis heute noch mit dem Croup verwechselt oder doch nicht bestimmt von ihm abgetrennt ward und wird sowohl von Laien, als von Aerzten, unter denen überhaupt noch keine volle Einigung über die wesentliche Verschiedenheit oder Gleichartigkeit beider erreicht ist, eine der heimtückischsten und fürchterlichsten Geißeln des Kindesalters, und selbst, wenn auch seltener, der Erwachsenen: die

Diphtheritis.

Hat man sie öfters beobachtet, so findet man es begreiflich, daß Laien — diese freilich einzeln auch in allzu übertriebener Weise, wie wir von vorn herein bemerken wollen — sowohl, wie Aerzte bei Nennung ihres Namens oder gar bei ihrem Erscheinen das Gefühl überkommt, als handelte es sich um eine Schlange, die bald heimlich lauernd, bald offen angreifend mit ihrem Giftzahn Gesundheit und Leben bedroht. — Wie aber die Schlangen nur dann in der Regel ihr Gift verspritzen, wenn man ihnen zufällig oder absichtlich in den Weg tritt, und nur ausnahmsweise ganz direkt angreifen, so verhält es sich auch mit der Diphtherie: man kann sie deßhalb bis auf bestimmte Ausnahmsfälle meiden! Weiter liegt zugleich ein großer Trost und eine große Macht des Menschen, welch' letztere aber leider noch nicht in dem absolut nothwendigen Maße ausgenutzt und ausgeübt wird, darin: man kann den Angriffen der Diphtherie vorbeugen! Ist das Verständniß dessen und der Ernst vorhanden, die nöthigen Maßregeln auch energisch durchzuführen, so muß es gewiß ebenso möglich sein, die Diphtheritis wieder seltener zu machen oder gar sie zu verdrängen, wie es gelungen ist, aus civilisirten Ländern die giftigen Schlangen bis auf wenige Exemplare zu vertreiben! „Ernstlich durchführen." Davon hängt alles ab, — und doch geschieht es nicht! Darüber wird von den Aerzten in engeren

Kreisen, auch in der Presse Klage geführt und dem Erstaunen darüber, daß es nicht geschieht, Ausdruck gegeben! So sagte eine warnende Stimme mit Recht neulich in der Kölner Zeitung: „Bedenkt man, daß es sich um eine Krankheit handelt, welche in einigen Tagen (durchschnittlich einer Woche) das Glück unsres Lebens, die Existenz unseres Theuersten untergraben kann, dann muß man doch erstaunt sein, wie im Allgemeinen die Sache in Bezug auf Vorsichtsmaßregeln so leicht genommen wird, um so mehr, da wir mehr der Weiterverbreitung der Krankheit statt ihrem Zurückweichen entgegensehen müssen: Nicht der Tod allein ist es, welchen wir im Auge haben müssen, nein, auch die Folgekrankheiten der Krankheit und die Lähmungen, organische Erkrankungen, schleichendes Siechthum, welches schließlich noch zum Tode führen kann. Viel wichtiger ist es, das Publikum aufzufordern, sich zu hüten vor der Ansteckung, anstatt sich auf die Unfehlbarkeit der Heilmittel", — die vielfach der des Pabstes gleicht! — „zu verlassen!" Versuchen wir es mittelst des verdienstlichen Unternehmens der „Neuen Volksbibliothek", die in weite Kreise reicht und noch in weitere eingreifen wird und muß, dem allgemein von den Aerzten beklagten Uebelstande entgegenzutreten!

Das Gift der Schlangen wirkt nur von dem Rachen resp. den Zähnen derselben aus, ebenso wirkt das der Diphtherie ursprünglich nur vom Munde und Schlunde der Kranken her, ohne daß freilich dabei zuerst eine eigene Wunde gemacht werden muß, wie für jenes, soll es wirksam werden: das Gift der Diphtherie wirkt nicht allein bei direkter Uebertragung auf den Gesunden, sondern auch von einer gewissen Entfernung vom Kranken aus, es ist ein Contagium. Die allgemeinen Eigenschaften dieser Klasse von Krankheitsgift sind uns von früheren Auseinandersetzungen her bekannt, die besonderen aber beruhen darin, daß es vorzugsweise gern Kinder und jüngere Leute heimsucht, daß es eins der am leichtesten sich überpflanzenden und der am heftigsten und schlimmsten wirkenden unter allen ist, daß es sich von Gesundbleibenden auf Andre krankmachend übertragen läßt,

daß es in den durchseuchten Räumen und den Gebrauchsgegenständen des Kranken sehr lange haftet, daß es oft die Leute im höchsten Grade heimtückisch überschleicht und dann unerwartet seine todbringende Wirkung entfaltet.

Welcher Natur es aber ist, wissen wir nicht. Weil es sich meist findet, wo zugleich gewisse Pilze sich finden und und weil es mit diesen — ob auch allein durch diese, ist nicht erwiesen, ebenso wenig ist es zweifellos, ob gerade sie es darstellen — sich überimpfen läßt, hält man es für solch ein mikroskopisches Pflanzengebilde und spricht von Diphtheritispilz. Dieser kann aber doch ebensowohl durch das unbekannte Diphtheritisgift hervorgerufen werden, also eine Folge der die Gewebe zerstörenden Diphtheritisgiftwirkung sein, auch das Diphtheritisgift blos aufnehmen, als daß er die Ursache der Erkrankung sein müßte. Nicht allein die Ergebnisse der direkten Untersuchung, sondern auch die Forderungen des consequenten und scharfen Denkens, lassen die Pilznatur des Giftes noch mit Recht bezweifeln. Auch spricht die allgemeine Ueberlegung dagegen, überhaupt gegen mikroskopische Pilze als Krankheitsgifte, daß solche ja stets und überall vorkommen und doch nicht stets und überall Diphtheritis herrscht, was doch der Fall sein müßte, wenn auch nur bei einzelnen „disponirten“ Individuen, die als stets vorhanden angenommen werden müssen.*)

Wann das Diphtheritisgift, das uns als ebenso unbekannt noch gilt, wie das der andern ansteckenden Krankheiten, entstanden ist, wissen wir nicht; doch ist wenigstens so viel bekannt, daß es, wenn nicht im ganzen Alterthume, so doch zu Ende desselben schon Diphtheritis gegeben hat. Bei Hippo-

*) Dasselbe läßt sich gegen viele heute angenommene Krankheitsgifte geltend machen. So ist es durchaus nicht erwiesen, ob z. B., wie allgemein angenommen wird, der Pilz des Milzbrandes die erste Ursache dieses oder nur der Träger oder selbst nur einer der Träger des Milzbrandgiftes ist: man hat den Pilz noch nicht von den Gewebeflüssigkeiten reinigen können, noch diese ohne jede Pilzspur verwenden können.

krates (460—377 v. Chr.) finden sich wenigstens Krankengeschichten, welche auf Diphtheritis oder bösartige Bräune, wie sie bis in unser Jahrhundert hieß, hinnweisen. Besser und sicherer auf letztere zu deuten sind die Angaben des Arztes Aretaios, eines der bedeutendsten Beobachters der Alten, welcher etwa 100 n. Chr. lebte, andrer, weniger namhafter alter Aerzte nicht zu gedenken. Auch während des Mittelalters traten — so z. B. in Rom 856, im weströmischen Reiche 1039 u. s. w. — Epidemieen auf, die lebhaft an Diphtherie erinnern; doch wird diese von den arabischen Aerzten, den namhaftesten Vertretern der Medicin in damaliger Zeit, nicht beschrieben. Erst im Schlußjahrhundert des Mittelalters, in dem mit Recht in andrer Beziehung so hochgepriesenen Cinquecento, finden sich Angaben, die zweifellos auf Diphtherie hinweisen und zwar stammen dieselben von spanischen Aerzten. Ob die Seuche nun durch spanische Truppen nach den Niederlanden und von da aus rheinaufwärts verschleppt wurde, oder ob sie hier autochthon entstanden ist — genug, die nächsten Beschreibungen von Diphtheritisepidemieen beziehen sich auf die Rheingegenden vom Ausfluß des Stromes bis zu der Schweiz hinauf, in der die Krankheit während des 16. Jahrhunderts so mörderisch hauste, daß in Basel allein einmal zweitausend Kinder und Erwachsene ihr im Verlaufe von acht Monaten zum Opfer fielen! Ueber das Auftreten der demnach gleich von vornherein als äußerst gefährlich sich darstellenden Krankheit innerhalb der folgenden Zeit gibt eine Zusammenstellung des Berliner Epidemiographen A. Hirsch Anhaltspunkte; derselben zufolge trat sie in größeren oder kleineren Epidemieen während des siebzehnten Jahrhunderts einmal und zwar immer noch vorzugsweise in den südlichen Ländern Europas auf, wogegen sie im achtzehnten Jahrhunderte auch schon über andere Länder Europa's — Deutschland, England —, ja sogar Nordamerika sich erstreckte. Während des letztgenannten Jahrhunderts trat Diphtheritis auch schon viel häufiger auf, als vorher, so daß der Genannte für dasselbe mehr als dreißig Durchseuchungen größerer Ländercomplexe

namhaft macht. Für unser Jahrhundert zählt er gar bis 1860 nahezu hundert Epidemieen auf und seitdem ist wohl kein Jahr verflossen, daß nicht in irgend einem Landstriche Europa's eine solche herrschte. Auch ist die Seuche jetzt über die ganze Erde verbreitet, so zwar, daß kein Klima von derselben verschont geblieben ist, ebenso wie auch keine Rasse von ihr frei bleib. Sie befällt gleicherweise, so weit die Berichte reichen, die Weißen überall, wie die Neger Afrika's und Amerika's, wie die Bewohner Asiens und Australiens, nimmt auch keine Rücksicht auf vorhandene Civilisation oder Barbarei, obwohl sie offenbar die dichter wohnenden Civilisirten massenhafter dahinrafft; denn die Dichtigkeit des Zusammenwohnens begünstigt nicht allein ihr Auftreten, sondern auch ihre Gefährlichkeit. Doch herrscht sie nicht allein in Städten, sondern wüthet auch auf dem Lande, oft ebenso mörderisch. Auch macht sie keinen Unterschied, ob ein Ort hoch- oder nieder gelegen ist: sie kommt in den Tiefebenen Norddeutschlands nicht häufiger vor, wie in der hochgelegenen Schweiz. Ebensowenig wie die geographische Zugehörigkeit eines Landes und die Erhebung desselben über die Meeresfläche einen nachweisbar maßgebenden Einfluß auf das Auftreten oder Nichtauftreten der Diphtherie haben, hat auch die Trockenheit oder Feuchtigkeit des Untergrundes, kürzer, der Stand des sogenannten Grundwassers Pettenkofer's, sich als einflußreich erwiesen. Auch die Jahreszeiten sind in Bezug auf den Eintritt von Epidemieen im Ganzen und Großen sich gleich, obwohl sich nicht leugnen läßt, daß in den kalten und besonders in den Uebergangsjahreszeiten solche auch etwas häufiger aufzutreten scheinen, als im Sommer; jedenfalls aber sind sie während der ersteren hartnäckiger und mörderischer. Von größerem Einflusse sind dagegen die Lebensverhältnisse der Einzelnen, insofern jeder Arzt leicht die Beobachtung zu machen im Stande ist, daß die minder Wohlhabenden und die Armen häufiger und zahlreicher an Diphtheritis erkranken, als die Reichen, obwohl in gewissen Epidemieen auch gerade das Umgekehrte beobachtet worden ist, so zwar, daß man die

Diphtheritis wenigstens bis jetzt nicht zu socialdemokratischer Propaganda benutzen konnte und benutzte, wie das unberechtigter, ja unvernünftigerweise hinsichtlich anderer epidemischer Kinder-Krankheiten, die wir noch kennen lernen werden, geschehen ist. Die Seuchen machen im Großen und Ganzen überhaupt keinen Unterschied: nur scheinen sie oft die Armen stärker der Zahl nach heimzusuchen, als die Reichen, einfach, weil diese die seltenere sociale Species sind. Gibt es doch auch andre ansteckende Krankheiten, welche vorzugsweise die Wohlhabenden befallen, wie z. B. der Rückfalltyphus, von der echten Gicht, der freilich nicht ansteckenden Plage und Strafe der Reichen gar nicht zu reden! —

Auch die Diphtheritis tritt in sporadischen Fällen und in Epidemieen auf: die ersteren bilden die Bindeglieder zwischen den letzteren, gehen diesen voraus und folgen ihnen nach. Sie werden die Ursache des epidemischen Auftretens, welche Ansicht um so mehr Gewicht erhält, als bis jetzt eine Neubildung des Contagiums an einem Orte nicht mit Gewißheit nachgewiesen werden konnte, vielmehr im Gegentheil es sich bei genauem Nachforschen meist herausstellte, daß Ein- resp. Verschleppung des Diphtheritisgiftes statthatte, falls irgendwo eine Epidemie aufgetreten war. Die Einschleppung — oft von entfernten Gegenden her — wird durch unsere neuen Verkehrsmittel, die Eisenbahnen äußerst begünstigt, insofern ja mittelst dieser Individuen aus diphtheritisbefallenen Orten von fernher so rasch an andre freie Orte jetzt versetzt werden können, daß eine Elimination des Contagiums durch die Zeit nicht mehr so leicht wie früher bewirkt wird. Die Träger des letzteren können selbst gesund geblieben sein und gesund bleiben oder sie waren krank. Daß die Eisenbahnen in der That ein wichtiges Verpflanzungsvehikel des Diphtheritisgiftes, wenn auch nur mittelbar sind, geht z. B. daraus hervor, daß man, als vor etwa 16—20 Jahren die bösartige Halsbräune zum ersten Male am Mittelrheine in gehäuftem Maße auftrat, stets beobachten konnte, wie die Orte, welche an jenen lagen, succesiv heimgesucht zu werden begannen, anfangs von sporadischen

Fällen, später von Epidemieen. Von den Eisenbahnorten aus drang dann aber die Seuche in das Hinterland. Die zuerst befallenen Kranken einer Oertlichkeit hatten nicht selten nachweislich kurz vorher eine Eisenbahn benutzt. Auch wurden Eisenbahnbeamte mit einer gewissen Vorliebe von Diphtheritis hie und da ergriffen, was sich nur durch die tägliche Berührung mit Fremden, wenn sie auch noch so flüchtig war, die gerade Träger des Contagiums waren, erklären läßt: es ist nichts weniger, als ein Ausfluß leerer Furcht, wenn man an manchen Orten die Eisenbahn möglichst meidet, falls in einer benachbarten Gemeinde oder Stadt Diphtheritis in epidemischer Weise herrscht, zumal von den Verwaltungen in solchen Fällen in der Regel für Desinfektion der Wartesääle, Waggons u. s. w. nichts gethan wird. Es ist weder eine einseitige, noch eine paradoxe Behauptung, wenn man nach allem die Eisenbahnen, welchen in sonstigen Beziehungen hiermit nicht zu nahe getreten werden soll, als eines der bedeutendsten Verbreitungsmittel nicht bloß der in neuerer Zeit in immer häufiger wiederkehrenden Epidemieen die Kinderwelt decimirenden Diphtherie bezeichnet. Ist doch, was die letztere betrifft, wie wir schon hervorgehoben, das Contagium derselben ein sehr leicht und sehr lange haftendes, sowohl an Kleidern, als an Personen, als Wohnräumen ꝛc. und durch die beiden ersten deßhalb sehr leicht zu übertragen. Es ist dieß um so mehr der Fall, als auch die Disposition zu Diphtheritis eine ziemlich allgemeine ist, besonders unter den jüngeren Altersklassen. Diese Seite des Eisenbahnverkehrs ist noch nicht genügend erforscht: die Sache ist auch sehr schwierig und bedarf einer wohlgeordneten, systematischen Handhabung, wozu nur der Staat die Macht und die Mittel hat: sie bedürfte der Zusammenwirkung der Gesundheitsbehörden ganz Deutschlands. Erforscht werden muß sie aber ganz gewiß; denn sie ist doch wohl ohne Zweifel für das Wohl der Gesellschaft eine mindestens ebenso wichtige, wie die meteorologischen Beobachtungen. Halten uns die Eisenbahnen auch ohne Frage, wohl für alle Folge, die Hungersnöthen fern, die z. B. noch im vorigen

Jahrhundert nicht selten, im Mittelalter aber bei ganz mangelnder Organisation der Verkehrsmittel etwa alle 14 Jahre herrschten — wenigstens ist dieß für die Zeit zwischen dem eilften und vierzehnten Jahrhundert erwiesen —, so dürfen sie doch keineswegs durch Verschleppung die Epidemieen vervielfältigen. Dieß zu verhüten, sind aber bis jetzt nicht einmal die ersten ernsten Schritte gethan. Wir zweifeln aber nicht, daß das Reichsgesundheitsamt, dessen wir erst seit kurzem theilhaftig geworden sind, nachdem England und Frankreich ähnliche Institute mit viel weiter reichenden Competenzen lange vor uns besaßen, sich der Frage, inwiefern der Eisenbahnverkehr eine Quelle der Verbreitung von Seuchen, überhaupt und speciell der Diphtherie ist, bemächtigen wird. Schützt man unsere Felder doch gegen die Einschleppung des Coloradokäfers, der Phylloxera, unsere Thierproduktion gegen die Nachtheile der Verschleppung von Thierpestcontagium und ist dieß doch vielfach gelungen, so wird man gewiß noch viel umsichtiger und energischer wenigstens die Frage in Angriff nehmen müssen, inwiefern die menschliche Gesellschaft durch die neueren Verkehrsmittel in Gesundheit und Leben gefährdet ist und wird man doch gewiß die eventuell nothwendigen Gegenmaßregeln dann sicher, ohne die Gesammtheit in ihrer freien Verkehrsbewegung allzu empfindlich zu benachtheiligen, finden können, wenn jene Frage erledigt ist. — Wenn die mangelhaften und schlechten Verkehrsmittel früherer Zeiten die Menschen durch Hunger und Noth schädigten, so ist es schon nach allgemeinen Gesetzen zu schließen, wie sie in der lebenden Natur gelten, höchst wahrscheinlich, daß die neuen, so sehr gesteigerten Verkehrsverbindungen andre Gefahren bringen; denn, wie unser bedeutendster medicinischer Statistiker, der vor Kurzem verstorbene Fr. Oesterlen sagte, öffnet sich stets eine neue Pforte des Todes, wenn im Laufe der Zeiten eine alte sich geschlossen hat, so daß trotz aller bis jetzt aufgewandten Mittel die mittlere Lebensdauer gegen früher nicht sehr, wie Andre behaupten, gar nicht gestiegen ist — mit Ausnahme von England, wo man bekanntlich schon lange und am energisch-

sten die öffentliche Gesundheitspflege und Prophylaxe der Krankheiten übt. (Vergl. Fr. Oesterlen, medic. Statistik 2. Ausgabe 1. Abthlg. 1874). —

Erscheinungen der Diphtherie.

Wollten wir alle Erscheinungen der Diphtherie in inem einzigen Gesammtbilde darstellen, so würde dieses so everwickelt werden, daß eine Orientirung für den Laien nicht möglich wäre. Wir sind daher gezwungen, mehrere Grade jener zu unterscheiden, einen leichteren, mittleren und schweren, die freilich sowohl bei ein und denselben Individuen, in ein und demselben Krankheitsfalle aufeinauder folgen können und auch oft genug sich folgen, als auch bei verschiedenen Kranken einer und derselben Epidemie vorkommen, so zwar, daß der eine Kranke während dieser letzteren an dem leichtesten, der andere am mittleren, der dritte an dem schwersten darniederliegt, als auch einzeln ganze Epidemieen charakterisiren, insofern die eine sich vorzugsweise aus leichten, die andre aus mittleren, wieder eine andre aus schwersten Fällen zusammensetzt.

Nehmen wir die leichteren Diphtheritisfälle zuerst in Betrachtung, so unterscheiden sich dieselben weniger in den Symptomen, als in dem Gehäuftsein der Fälle von der gewöhnlichen Halsentzündung, mit andern Worten, die örtlichen Erscheinungen im Halse, speciell an den Mandeln, sind für das Auge des Laien nicht sehr von denen der letzteren verschieden, wohl aber unterscheiden sie sich dem Wesen nach, insofern sie sich als die einer ansteckenden, epidemischen Krankheit darstellen. In solchen klagen die Kranken hauptsächlich über mehr wenig starke Schmerzen beim Schlucken, haben aber weniger Fieber, nur geringe Störungen des Appetites, des Schlafes u. s. w. Es kommt nicht allzu selten vor, daß der Arzt Mühe hat, die Patienten im Bette oder im Zimmer zu halten, ja häufig genug sind auch die Angehörigen nur schwer zu überzeugen, daß es sich um eine ernste Erkrankung oder vielmehr eine

solche handelt, die leicht sehr ernst werden kann. In der Regel findet man dabei in der Gegend unterhalb des Kieferwinkels angeschwollene Drüsen, was übrigens auch bei gewöhnlicher Angina oft genug der Fall ist. Besichtigt man aber die Mund- resp. die Rachenhöhle, also das Gaumensegel, die Mandeln, den oberen Schlundraum, so bemerkt man daselbst einige graue oder graubraune Flecken in der gerötheten Schleimhaut, die nicht leicht durch den Finger, ein Schwämmchen und dergl. sich beseitigen lassen, wie bei Angina, noch sich abstreifen lassen, wie bei Rachencroup, sondern etwas in die Tiefe der Masse reichen, diese selbst ergreifend. Forscht man nach der Ursache der Erkrankung, so läßt sich auch nicht, wie bei Halsweh, eine Erkältung, wie man es gewöhnlich bezeichnet, als solche nachweisen, vielmehr stellt sich heraus, daß auch andere Kinder oder schon Erwachsene am gleichen Uebel leiden, sei es in demselben Hause, sei es in demselben Orte oder derselben Stadt, so daß man offenbar auf eine Ansteckung hingewiesen wird. Der Verlauf dieser leichten Fälle ist in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ein gutartiger; es tritt nach mehreren Tagen, selbst ohne jede innere Medication oder örtliche Behandlung Genesung ein und nur in einzelnen Fällen entwickeln sich schwerere Grade der Krankheiten aus solchen geringfügigen Anfängen, die dann freilich den Ernst der Lage, in der sich auch die wenig Ergriffenen befinden, klarlegen.

Der mittlere Grad der Krankheit ist derart charakterisirt, daß gewöhnlich ein Frostanfall, Fieber mit Abgeschlagenheit, Kopfweh, Unlust einige Zeit vorausgeht, ehe die örtlichen Erscheinungen auf den Sitz der Erkrankung hinweisen. Manchmal fehlt aber auch bei diesem das Fieber und erst die Schluckschmerzen zeigen das schon vorhandene Uebel an. Letztere sind gewöhnlich recht lebhaft: die Kranken haben bei jedem Schlucken, selbst bei dem von Flüssigkeit heftiges Schmerzgefühl und näseln infolge der Schwellung der Mandeln. Die Drüsen am Unterkieferwinkel schwellen bedeutend an und sind bei Druck schmerzhaft. In

der Regel werden auch die Bewegungen des Halses und Kopfes schmerzend. Dazu kommt, daß der Athem einen widerlichen, fauligen Geruch annimmt und der Speichel aus den Mundwinkeln ausfließt, weil er der Schmerzhaftigkeit wegen nicht mehr verschluckt wird. Nicht selten ist auch die Nasenschleimhaut ergriffen, es läuft eine dünne, übelriechende Flüssigkeit aus den Nasenöffnungen, die zuweilen die Lippe wund macht. Oeffnet man den Mund der Kranken, so sieht man die Mandeln bedeutend geschwellt, und auf große Strecken oder auch ganz mit einer grauen Masse bedeckt, die einen äußerst üblen Geruch verbreitet. Das Gesicht der Kranken ist in der Regel nicht geröthet, sondern eher blaß und der Gesichtsausdruck ein abgespannter. Die Augen glänzen zwar, machen aber nicht den Eindruck, als seien die Kranken erregt, vielmehr hat deren Glanz etwas Lebloses, Mattes an sich. Delirien, wenn sie vorhanden sind, sind meist still, bestehen in Vorsichhinmurmeln der Kranken, nicht in lautem Irrereden. Die Haut fühlt sich nicht heiß und ist oft mit Schweiß bedeckt. Der Puls ist äußerst rasch und klein, was darauf hindeutet, daß die Kräfte der Kranken ernstlich angegriffen sind. Dieser mittlere Grad von Diphtherie findet schon seine Opfer in größerer Zahl und der Tod tritt dabei oft unerwartet rasch und plötzlich ein, ohne daß das Gesammtbefinden bedrohlich aussah, ebenso schmerzlich die Angehörigen, wie den Arzt überraschend, dessen Erfahrung und Scharfblick deßhalb nicht bemäckelt werden darf, wenn solcher Fall eintritt. Doch ist Genesung immerhin der häufigere Ausgang mittelgradiger Diphtherie. — Die schwersten Fälle dieser Krankheit treten entweder ganz heimtückisch und unmerklich auf oder auch unter sofort die ganze Bedrohlichkeit des Zustandes manifestirenden Erscheinungen, also unter doppeltem Bilde.

Machen wir uns die erste Art durch eine Erfahrung, wie sie die Krankenbeobachtung dem Arzte so häufig liefert, klar. Es war zu der Zeit, als Diphtherie noch eine sehr seltene Krankheit am Rheine war, anfangs der sechziger Jahre, als wir zu einem 8jährigen Mädchen gerufen wurden,

das sich — die Eltern waren sehr ängstliche Leute — „seit heute morgen unwohl" fühle. Beim Besuche fanden wir das Kind im Bette sitzend und lesend, ohne irgend ein Zeichen einer schweren Erkrankung: kein Fieber von irgend welcher Bedeutung, keine Veränderung des Aussehens und Gebahrens, die Funktionen in Ordnung; nur klagte das Kind über leichtes Kratzen im Halse und waren auch die Drüsen am Unterkieferrande ein wenig geschwollen. Im Mund und Rachen sah man nichts Krankhaftes außer Röthe. In der ganzen Gegend war von Diphtherie keine Spur, so viel uns bekannt und erklärten wir diese Erkrankung deßhalb für eine leichte Halsentzündung. Als wir aber des andern Tages wieder nachsahen, war schon das Bild ein ganz anderes! Das Mädchen lag mit eingefallenen, matten Augen apathisch da, murmelte von Zeit zu Zeit leise vor sich hin, forderte weder zu trinken, noch zu essen, wie Tags vorher, der Puls war äußerst klein und frequent, die Haut mit etwas klebrig sich anfühlendem Schweiße bedeckt, der Athem verbreitete einen sehr üblen Geruch, Urin ward unwillkürlich entleert u. s. w. — offenbar ein lebensgefährlicher, schon für die nächsten Stunden das Schlimmste in Aussicht stellender Zustand! Die nur noch schwer durchzuführende Untersuchung des Halsinneren ergab, wovon Tags zuvor noch keine Spur zu sehen war, graues, schimmliges Aussehen der Mandeln, des Gaumensegels und des Schlundes mit allen sonstigen Zeichen der Diphtherie. Der Tod erfolgte noch desselben Tages! Weitere Nachforschungen über den damals ein gewisses Aufsehen nicht zum Vortheil des Arztes, wie sich denken läßt, erregenden Krankheitsfall — denn selbst der Name Diphtheritis war in der Gegend bisher unbekannt — ergab später, daß an dem nächsten Eisenbahnstationsorte zu gleicher Zeit sämmtliche Kinder eines Eisenbahnbeamten und dieser selbst an schlimmer Halsentzündung gelitten und daß zwei Kinder „sogar" daran gestorben seien. Und in diesem Hause hatte sich der Vater mit dem Mädchen vor Kurzem nur auf einige Augenblicken um „Guten Tag zu sagen und zu hören, wie es den Kranke,

erginge", aufgehalten! Nun war das Räthsel betreffs der Ursache der Erkrankung gelöst: das Kind hatte sich bei diesem Besuche angesteckt, blieb dann noch einige Zeit anscheinend ganz gesund, legte sich an dem Tage, an dem wir gerufen worden waren, zu Bette, und starb am folgenden — an der heimtückisch, schlangenartig anfallenden und tödtenden Form der bösartigen Halsbräune! Das war seit Menschengedenken der erste Fall in diesem Rheinorte — leider wurden die Fälle der Art von da an häufiger! — Mit größter Wahrscheinlichkeit stammte das Diphtheritiscontagium, mittelst dessen ursprünglich der Eisenbahnbeamte, vielmehr dessen Familie angesteckt worden war — aus Paris; denn es hatte ihn ein Anverwandter besucht, der von daher gekommen war. Von Paris aber las man, daß dort Diphtheritis epidemisch geherrscht habe. — Andremal gestalten sich die schweren Fälle von Diphtheritis ganz anders! Die Kranken werden von dem Uebel unter manifestem Fieberfroste befallen und machen sofort auch den Eindruck von Schwerkranken. Die diphtheritischen Mandeln sind so geschwollen, daß selbst das Schlucken von Flüssigkeiten unmöglich ist; ebenso sind die Seitentheile des Halses mit unförmlichen Drüsenwulsten bedeckt, die sich steinhart anfühlen und schmerzen. Schon der Gedanke an das Umwenden des Halses erregt die Patienten. Aus dem Munde fließt übelriechender, dünner, die Mundwinkel „anfressender" Speichel, und es verbreitet der Athem einen widerlichen Geruch nach Art des sehr starken Hautgout's halbverdorbenen Wildprets. Die Augen und die Nasenhöhlen sind gleichfalls diphtheritisch ergriffen und es fließt auch aus diesen dünner, bräunlich-blutiger Schleim. Zu all' dem gesellen sich im Laufe der Krankheitsentwicklung noch sehr häufig die Erscheinungen hochgradigen Croup's, wie wir sie schon kennen gelernt haben, — eine Folge des Ergriffenseins der Kehlkopfschleimhaut, also der Kehlkopfdiphtherie. Diese letztere ist neuerdings so häufig im Verglich zu echtem Croup, daß der Laie fast unter der letzteren Bezeichnung nur noch jene versteht. Und das ist der Croup gerade, bei dem auch die „Operation"

nur ausnahmsweise hilft, weil selbst die Wunde, welche zur Tracheotomie nöthig ist, diphtheritisch wird. Doch sind, das muß man und kann man als Arzt betonen, selbst solch schwerste Fälle noch heilbar mit Hilfe der Natur, der mächtigsten Helferin und eigentlichen Heilkünstlerin. Die Erscheinungen gehen in solchen Fällen zwar nur sehr allmählig und viel langsamer zurück, wie sie gekommen waren, aber sie bessern sich doch und schwinden ganz oder hinterlassen wohl oft auch sogenannte

Nachkrankheiten. Unter diesen sind bleibende Zerstörungen am Zäpfchen und Gaumensegel verhältnißmäßig selten. Zum Glücke sind sie auch meist nicht sehr ausgedehnt, bestehen nur in Verlust kleinerer Theile des Randes oder in Durchlöcherungen, die nur wenn sie größer sind, der Stimme einen näselnden Charakter verleihen. Dagegen sind Lähmungen des Gaumens und des Schlundes nichts weniger als selten. Dieselben treten entweder sofort nach Ablauf der Diphtheritis auf oder, was der häufigere Fall ist, sie entwickeln sich erst Wochen, ja Monate nachher. Die Sprache erhält dann einen bellenden Charakter und das Schlucken ist mehr weniger gestört, in einzelnen Fällen sogar eine Zeit lang ganz unmöglich, so daß alle Speisen und Getränke wieder ausgespieen werden und künstliche Ernährung mit der Schlundsonde das einzige Mittel ist, die schlimmsten Folgen, den Hungertod, zu verhüten. Allmählich jedoch verschwinden diese Lähmungen wieder entweder durch reine Naturhilfe oder auch durch kräftigende und elektrische Behandlung, die sich hier öfters erfolgreich zeigt. Außer den Schlundtheilen, die von der Krankheit direkt ergriffen waren, werden aber auch oft die Glieder, die Arme oder Beine oder beide zugleich nachträglich gelähmt. Den Grund und Zusammenhang dieser Erscheinung hat man bis jetzt nicht ergründen können. Sie scheinen aber auf einfacher Aufhebung der Funktion gewisser Theile der Centralorgane des Nervensystems, besonders des Rückenmarkes zu bestehen, da sie in der bei weitem überwiegenden Mehrzahl der Fälle, wenn auch oft nach geraumer Zeit erst, wieder von selbst

verschwinden oder mit Beihilfe ärztlicher Behandlung beseitigt werden können, was bei wirklicher Erkrankung der Substanz der Nervencentren nicht leicht statthaben würde und könnte. Die Lähmungen nach Diphtherie sind also, so ängstlich auch ihre Erscheinungen zu machen geeignet sind, in der Regel nur vorübergehende Leiden. Andre Nachkrankheiten resp. Folgen der Diphtherie, wie Lungenleiden, Störungen der Darmthätigkeit, Zerstörungen besondrer Theile bei Mädchen und, seltener, bei Knaben sind nur Ausnahmen, doch immerhin zu erwähnen.

Die Sterblichkeit an Diphtherie ist eine große, zumal wenn man nur die schweren Fälle in Rechnung zieht, wogegen sie sich sehr verringert, wenn man auch die leichtesten, zweifelhaften resp. strittigen Fälle hinzunimmt. Das Geschlecht der Erkrankten hat insofern einen Einfluß auf dieselbe, als Mädchen und Frauen häufiger unterliegen, als Knaben und Männer. So kamen nach Oesterlen auf das männliche Geschlecht im Jahre 1859 von Todesfällen an Diphtherie in England: bis zum ersten Lebensjahre 109,0; zwischen 1 und 2 = 123,0; zwischen 2 und 3 = 118,0; zwischen 3 und 4 = 116; zwischen 4 und 5 = 83, also für die ersten 5 Lebensjahre 549; zwischen 5 und 10 = 281; zwischen 10 und 15 = 61; zwischen 15 und 25 = 27; zwischen 25 und 35 = 15; zwischen 35 und 45 = 10; zwischen 45 und 55 = 9; zwischen 55 und 65 = 3. Auf das weibliche Geschlecht entfielen in demselben Jahre: bis zum 1. Lebensjahre 83; zwischen 1 und 2 = 113; zwischen 2 und 3 = 126; zwischen 3 und 4 = 129; zwischen 4 und 5 = 130; für die ersten 5 Jahre also 581; zwischen 5 und 10 = 388; zwischen 10 und 15 = 168; zwischen 15 und 25 = 80; zwischen 25 und 35 = 35; zwischen 35 und 45 = 15; zwischen 45 und 55 = 14; zwischen 55 und 65 = 15. Man sieht daraus zugleich, daß mit dem zunehmenden Alter die Sterblichkeit an Diphtherie abnimmt. Die Gesammtsterblichkeit an Diphtherie in den Jahren 1855 und 1859 verhält sich für England, wie folgt: Zahl der Todesfälle zwischen 0 und 1 = 1639; zwischen 1 und 2 = 2115; 2 =

2060; 3 = 2062; 4 = 1966; 0—5 = 9842; 5 = 5419; 10 = 2083; 15 = 1036; 25 = 394; 35 = 239; 45 = 147; 55 = 109; 65 = 67; 75 = 19; 85 = 6, zusammen 19361; Von je 100,000 Lebenden starben an Diphtherie 0 = 62; 1 = 82; 2 = 82; 3 = 84; 4 = 78; 5 = 78; —10 = 48. —15 = 20; —20 = 6; —25 = 3; —35 = 2; —45 = 2; —55 = 2; —65 = 2; —75 = 2; —85 = 4. Diese Zahlen, so trocken sie sich auf dem Papier ausnehmen, sagen doch viel von thränenreichen Sorgen und schwerem Herzeleid, das sie den Menschen gebracht und fordern zugleich dazu auf, daß man mit allen Mitteln dasselbe zu verringern bestrebt sein muß! Dem Genannten zufolge fällt die größte Sterblichkeit ins 0—5. Lebensjahr, speciell ins 3.—4. Jahr, wo eines von hundertundzwanzig Kindern dieses Alters an Diphtherie starb. Von da an nimmt die Sterblichkeit stufenweise mit dem zunehmenden Alter ab.

Wenn es für alle Krankheiten als Regel aufgestellt werden muß, daß, soll das Wirksamste geschehen können, der Arzt sehr früh gerufen werden muß, so gilt das in erster Linie für die Diphtherie; denn das eigentlich technische resp. medicamentöse Handeln verspricht, wenn überhaupt, bei dieser nur im Anfange Erfolg, in späteren Stadien ist es machtlos. Also ist für den Laien das Erste, was er bei Verdacht auf Diphtherie zu thun hat, einen Arzt sofort zuzuziehen: durch Abwarten oder gar Kuriren auf eigne Faust lädt sich der Nichtarzt eine schwere Verantwortung auf! Auch das bestehende Reichsgesetz über die sofortige Anzeigepflicht aller Diphtheriefälle an die öffentlichen Sanitätsbeamten darf nur von diesem Gesichtspunkte aus aufgefaßt werden: es ist sowohl für den Einzelnen, als für die Gesammtheit eine heilsame Schutzmaßregel, durchaus nicht, wie man derartige Gesetze so gerne auffaßt, ein Eingriff in die Privatrechte, eine polizeiliche Willkürmaßregel. Der Private, wie die Gesellschaft haben alle Ursache, sich so rasch und kräftig, wie möglich, gegen Diphtherie zur Wehre zu setzen!

Ist in einer Familie ein Fall von bösartiger Halsbräune constatirt, so ist die möglichst strenge Isolirung des

Erkrankten Hauptregel. Die Gesunden, welche nicht absolut zur Pflege des Patienten nöthig sind, müssen aus dessen Nähe gebracht werden und es genügt für jüngere Familiengenossen in der Regel nicht, diese in die entferntesten Zimmer zu versetzen, sondern es ist vielmehr durchaus geboten, sie aus der inficirten Wohnung sofort zu entfernen. Dabei muß eine regelmäßige Untersuchung der Schlundtheile vorgenommen werden, damit man die ersten Spuren einer sich trotz dieser Entfernung entwickelnden Erkrankung nicht übersieht. Auch der Verkehr mit Fremden soll möglichst beschränkt werden, jedenfalls aber die Vorsichtsmaßregel bei solchen gebraucht werden, daß er nicht innerhalb des inficirten Hauses stattfinde und auch außerhalb dieses erst dann, wenn vorher ein längerer Spaziergang im Freien und Kleiderwechsel vorausgeschickt worden ist. Daß die Kinder einer von Diphtherie heimgesuchten Familie nicht mehr die Schule besuchen dürfen, ist ein nach dem vorher Gesagten selbstverständliches Gebot. Wir stimmen ganz dem bei, was in dieser Beziehung in dem schon einmal angezogenen Aufsatze in der Kölner Zeitung gesagt wird: „Aeußerst mögliche Vermeidung der Berührung von Kranken und Krankheitsorten, sowie von Personen, welche mit diesen in Berührung gekommen, sind streng anzurathen. So lange wir so im Dunkeln tappen über die Dauer und Haftbarkeit des Contagiums, thue Jeder in dieser Frage das möglichste nicht blos mit Rücksicht auf sich, sondern auch auf andre Personen, mit welchen er verkehrt. In den Familien der Kranken ergreife man vor allen Dingen mit Resignation“ — wir würden sagen: mit Thatkraft — „die Initiative zur Abschließung. Man lasse schulpflichtige Kinder in solcher Zeit aus der Schule, sorge für den Aufenthalt der Gesunden in gesunden Räumen des Hauses, lüfte so viel wie möglich, sorge durch Waschen und Wechseln der Kleider, sowie durch Fernhalten der Gesunden aus dem Krankenzimmer für ihr Wohl und überlasse die Pflege, wo möglich, guter Wartung, welche sich abwechselnd durch Waschen, Kleiderwechsel und Bewegung in frischer Luft schützen kann.

Dem Kranken gebührt natürlich das gesündeste Zimmer. .... Die Wäsche des Kranken lasse man im Hause besorgen, nachdem man sie vorher in Carbolwasser eingesetzt hat. Auch bei dem Verschenken von Wäsche und Kleidungsstücken der Verstorbenen desinficire man zuerst oder vernichte lieber, aus Vorsicht. Lüften, Waschen und Kleiderwechsel in gehöriger Weise sind eben so wichtig, wie Carbolsäure, Chlorkalk und die übrigen Desinfectionsmittel. ... Der Pfleger hüte sich vor allen Dingen vor der Berührung mit den ausgehusteten gelbgrauen Massen, Berührung des Mundes" (Küssen des kranken Kindes hat schon manche Infection bewirkt), „Gebrauch gemeinschaftlicher Geräthe und Tücher u. s. w. Genaueren Rath kann er bei seinem Arzte finden."

Ist eine Reihe von Häusern ergriffen, eine Epidemie vorhanden, so ist jedenfalls die erste Forderung der Prophylaxe, daß man vor Allem die Schulen des betreffenden Platzes schließt; denn ohne daß dieß geschieht, breiten sich die Epidemieen immer weiter aus, wie die Erfahrung sattsam erwiesen hat. Dasselbe sollte auch dem Kirchenbesuche gegenüber geschehen, ist aber in der Regel noch weniger zu erreichen, als das erstere, weil Geistliche gewöhnlich noch weniger Verständniß haben für hygieinische Maßregeln, als einzelne weltliche Behörden, ja wohl gar den Besuch des Gottesdienstes noch als eine Gegenmaßregel gegen das Umsichgreifen ansteckender Krankheiten betrachten. Und doch weiß jeder erfahrene Arzt, daß nach endlich erreichtem Schlusse der Schulen dann der nicht durchzusetzende Schluß der Kirchen die Krankheit weiter zu verbreiten im Stande ist und wirklich weiter verbreitet. Darf der letztere nicht ausfallen, so lasse man doch wenigstens die Schulkinder während der Epidemiezeit aus den Kirchen, besonders des Winters, während dessen die in den meisten der letzteren vermehrte Gelegenheit zu Erkältungen die Krankheit in Verbindung mit der Anhäufung von Menschen weiter um sich greifen macht. Ist es gewiß doch eine falsche Frömmigkeit, welche die Kinder in der Kirche zu Gott um Er-

lösung vom Uebel beten läßt, aber draußen so handelt, daß dieses Gebet unwirksam, dagegen der weitergetragene Ansteckungsstoff wirksam werden muß, dessen Wirkung mit allen Mitteln, die der Erfahrung noch nicht in einem solchen Maße zu Gebote stehen, daß man auf die soeben geforderten Maßregeln verzichten könnte, doch entgegengetreten werden muß, soll die Diphtherie nicht noch weiter um sich greifen, als es jetzt schon der Fall ist und mit jedem Jahre mehr und mehr der Fall werden zu wollen scheint. —

Noch ist ein Punkt zu erörtern, der der Hygieine zugehört: nämlich die Frage, wie soll man sich bezüglich der Räume resp. Wohnungen, benutzten Möbel, Kleider ꝛc. verhalten, in denen Diphtheritiskranke lagen und mit welchen sie in Berührung waren? — Bei der Unklarheit über Art und Natur des Ansteckungsstoffes sind die Ansichten darüber noch sehr getheilt. Es stehen sich aber zwei Hauptparteien gegenüber, von denen die eine, die der Forscher und Theoretiker, die umfassendsten Wege eingeschlagen wissen will, während die andere, die der ruhig überlegenden Praktiker, sich mit milderen Gegenmitteln begnügen zu dürfen glaubt. Diese letztere verlangt nämlich nichts als gründliche Reinlichkeit resp. Reinigung: Durchlüftung der Räume während längerer Zeit und zwar über Tags und Nachts, welcher mehrfaches Aufwaschen der Böden und Holztheile, sorgfältiges, mehrfach wiederholtes Abstäuben der Tapeten resp. Wände, Abwaschen der hölzernen Betttheile, Auslüften und, wo es leicht auszuführen, Auswaschen der Unter- und Federbetttheile, selbstverständlich gründliches Waschen der Ueberzüge, dann auch der Leibwäsche und Kleider. Diese Maßregeln auf die mit dem Krankenzimmer in Verbindung stehenden und demselben benachbarten Räume auszudehnen erfordert die Vorsicht. Der andre Theil der Aerzte, dem alle diejenigen angehören, welche das Diphtheritiscontagium in einem mikroskopischen Pilze von zähester Lebensfähigkeit und Lebensdauer bereits sicher gefunden zu haben glauben, ist natürlich zu viel eingreifenderen Proceduren gezwungen: zu Entfernung der Tapeten, Kalkanstrich der Wände, Ab-

kratzen des Anstrichs und Neutapezierung, dazu Desinfection durch Chlorräucherung oder Carbolsäuredurchdünstung der ganzen Wohnung oder des ganzen Hauses, Reinigen der Holztheile aller Wohnräume oder, noch besser Entfernung der alten und Ersetzen durch neue, Desinfection der Betten, Wäsche und Kleider &c. durch Bespritzen mit Carbolsäurelösung, Ausräuchern mittelst Chlordämpfen oder verdunstender Carbolsäure, wo es thunlich Zerstörung derselben. Für unsern Theil schließen wir uns mehr der ersteren Partei an, da es für uns nichts weniger als zweiffellos sicher ist, ob wir in einem so sehr gefürchteten mikroskopischen Pilze das eigentliche Diphtheritiscontagium schon vor uns haben. Glaubte man doch auch zur Zeit der Entdeckung resp. des ersten Studiums der Infusorien im siebzehnten Jahrhundert sofort in diesen endlich die Ursache einer ganzen Reihe von Krankheiten gefunden zu haben und schlug man doch auch gegen sie damals die heroischsten Mittel, sogar Kanonendonner, um sie zu vertreiben — eine sanftere Partei wollte sie alles Ernstes durch Musik f o r t l o c k e n! — vor und sah man doch alsbald in dieser ersten Periode ein, daß man sich getäuscht resp. geirrt hatte! So mag es auch leicht mit den heutigen Krankheitspilzen gehen, wenigstens mit den meisten. Wegen etwas noch Zweifelhaftem mit großen materiellen Opfern vorzugehen, scheint nicht zu rechtfertigen, zumal solche heroische Proceduren unter Verhältnissen, wo sie gerade am häufigsten, ja fast ausschließlich nothwendig sind oder wären, bei den Armen und weniger Bemittelten, einfach an dem Kostenpunkte scheitern. Wollen aber Reiche und Wohlhabende den heroischen Weg als den sichreren betreten, so läßt sich bei diesen nichts dagegen einwenden. Nochmals aber betonen wir, die Hauptheerde des Contagiums sind die Wohnungen der Armen und diesen gegenüber wird man sich noch so lange mit einfacheren und schonenderen Proceduren begnügen müssen, als nicht die Gemeinden die Kosten tragen. Darauf aber werden wir noch sehr lange warten und uns deßhalb mit dem milderen Procedere begnügen, aber mit aller Strenge darauf hinarbeiten müssen,

daß diese auch durchgeführt werden. All das zu beaufsichtigen, ist Sache der öffentlichen Sanitätsbehörden; denn gerade mit den Reichsstatistiken allein kann man die Diphtheritis nicht bezwingen: diese fordert wirkliches und zwar rasches Handeln gegen, nicht Sammeln von werthvollen Notizen über die ansteckenden Krankheiten. Und wie leicht sieht man in Fällen, wo es zu handeln gilt, noch bloß jenes altbekannte bureaukratische, geschäftige Nichtsthun aus Bundestagszeiten. So weit wie in England, haben wir es eben leider noch nicht gebracht, daß es eine Behörde gibt, welche das Recht hat, da, wo es nach reiflichster und sorgfältigster Prüfung und an der Hand der Erfahrung nöthig erscheint, ganze Häuser, ja ganze Quartiere zu entfernen und auf öffentliche Kosten gesunder und zweckmäßiger aufbauen zu lassen — und werden es wohl auch noch lange nicht dahin bringen, weil wir zu viel denken, ehe wir handeln, und zum Theil deßhalb — zu wenig Geld und Mittel haben. Trotz einer in früheren und heutigen Zeiten beispiellosen Zusammenhäufung von 4¼ Millionen Menschen, wie es in London der Fall ist, hat aber auch dieser Riesencomplex von Stadt doch nur eine Sterblichkeit von 21‰ und wird von gar mancher deutschen Kleinstadt, ja von vielen deutschen Städtchen und Dörfern in dieser Beziehung weit übertroffen, weil unsre Hygieine noch in den Kindeswindeln liegt und noch lange liegen bleiben wird, bis wir thatkräftiger und — reicher geworden sind, um unsern Städten gesunde Wohnungen, gute Luft zum Athmen und gutes und hinreichendes Wasser zum Trinken und zur Reinigung geben zu können! Schlechte Wohnungen, schlechte Luft, mangelhafte Reinigung und Reinlichkeit, schlechtes Trinkwasser u. s. w. schaffen aber die Heerde für ansteckende Krankheiten, auch für die Diphtherie, welche, und zwar nicht bloß in der einen Richtung allein, mit dem

Scharlach

in inniger Beziehung steht, insofern sie sich von Anfang an häufig, in neuerer Zeit sogar fast regelmäßig mit diesem

oder vielleicht auch dieser sich mit jener combinirt, so daß Stimmen unter den Beobachtern der Privatpraxis laut werden, welche beide für eine und dieselbe Krankheit halten, in der nur bald die Rachenaffektion vorwiege, in welchem Falle man von Diphtherie, bald der Hautausschlag das Krankheitsbild beherrsche, in welchem Falle man von Scharlach rede — eine Ansicht, die manche Gründe für sich hat.

Die ansteckenden Kinder-Krankheiten.

Von

Dr. J. Hermann Baas.

Viertes Tausend.

Stuttgart.
Verlag von Levy & Müller.
1878.

Druck von C. Günther in Waiblingen.

III.

Scharlach. Blattern.

Der Scharlach

ist die jüngste aller der ansteckenden Ausschlagskrankheiten, welche das Kindesalter heimsuchen. Zuverlässige Anhaltspunkte dafür, daß die altgriechischen und römischen Aerzte denselben gekannt haben, liegen nicht vor, obwohl Einzelne in einzelnen Beschreibungen, selbst in solchen von ganzen Epidemieen, z. B. der Thucydideischen Pest, denselben wiedergefunden zu haben glauben. Auch die arabischen Aerzte des Mittelalters, welche zuerst von andern epidemischen Hautkrankheiten, z. B. den Masern, wie wir früher angeführt haben*), Nachricht gegeben haben, lassen das Bild des Scharlachs in ihren Beschreibungen vermissen. Selbst darüber, ob Darstellungen einer als „Rosalia" bezeichneten Krankheit, welche der palermitanische berühmte Arzt und Anatom Philipp Ingrassia (1510—1580) hinterlassen hat, bestimmt auf Scharlach bezogen werden dürfen, ist man nicht einig. Erst der Deutsche Michael Döring beobachtete 1625 in Breslau und beschrieb eine Epidemie von Scharlach, fast gleichzeitig mit ihm auch dessen Schwiegervater, der Arzt Daniel Sennert in Wittenberg. Die genauen Merkmale der Krankheit wurden bald vollständig festgestellt und besonders durch den großen englischen Arzt Sydenham zum leicht und sicher erkennbaren Krankheitsbilde zusammengefaßt. Darnach folgten immer zahlreichere Beobachtungen und Beschreibungen der Krankheit und es bürgerte sich auch die, wahrscheinlich in England entstandene, Benennung „Scharlach" mehr und mehr ein, welche der zuletzt Genannte schon gebrauchte. In den Anfangszeiten war der Scharlach offenbar gutartiger als heute, obwohl er schon damals nicht selten mit Diphtherie ver-

*) Die ansteckenden Kinderkrankheiten. I. Theil: **Die Masern.**

bunden war, und auch seltener, als in unseren Tagen. Seine Häufigkeit hat zugenommen, wieder ein Beweis dafür, daß er eine verhältnißmäßig neue Krankheit ist, die noch im Alter des Wachsthums sich befindet.

Der Scharlach ist eine contagiöse Krankheit. Ist es eine Eigenthümlichkeit des Diphtheriecontagiums, daß dessen Wirksamkeit auf ein und dasselbe Individuum nach einmaliger Infektion nicht erlischt, so ist es hinwiederum für das Scharlachgift charakteristisch, daß es in der übergroßen Mehrzahl der Fälle dasselbe Individuum nur einmal heimsucht. Ebenso beschränkt es seine Wirksamkeit viel mehr auf Kinder, als das Diphtheritiscontagium. Doch kommen vereinzelt Fälle vor, in denen eine Person zweimal durch Scharlachgift erkrankt, wie auch solche, daß ältere Personen, welche das Kindes- und Knabenalter längst verlassen haben, dadurch erkranken. Neu entsteht es nicht mehr, sondern es ist ein für allemal vorhanden und überträgt sich bloß, wenn auch nicht immer der Ursprung desselben im einzelnen Falle nachgewiesen werden kann. Man kann es überimpfen; doch setzt dieß eine starke Disposition zur Aufnahme voraus. Seine Ansteckungskraft ist nicht so groß, wie die des Masern- oder Diphtheritiscontagiums, doch immerhin noch groß genug, daß es durch gesundbleibende Mittelspersonen auf Disponirte krankmachend verschleppt werden kann. Davon ist Verf. ein zweifelloses Beispiel bekannt: ein Arzt ward zu einer Familie berufen, die über drei Wegstunden von seinem Wohnorte entfernt wohnte, in welcher Scharlach herrschte; ohne daß in der ganzen Umgegend ein zweiter Fall von Scharlach vorhanden war, erkrankten nach einigen Tagen dessen sämmtliche Kinder an solchem, ehe er noch einen zweiten Besuch bei jener Familie gemacht hatte: er hatte das Gift nach Hause getragen. Das Contagium wirkt ferner schon aus einiger Entfernung vom Kranken her, nicht bloß bei Berührung resp. Aufenthalt in der unmittelbaren Nähe des letzteren: das Betreten eines Hauses, in dem Scharlachkranke liegen, kann Ansteckung zur Folge haben, ohne daß ein Besuch des Krankenzimmers statthatte. Ferner kann es in

einer gegebenen Zeit bloß auf einzelne Familienglieder wirken, so zwar, daß einzelne dieser im Augenblicke krank werden, während die übrigen erst eine Zeitlang später erkranken, daß also eine scharlachfreie Zwischenzeit bleibt, ehe der Rest auch ergriffen wird. Es wirkt das Contagium selbst so, daß es keinen Ausschlag hervorbringt, aber alle übrigen Erscheinungen und Nachkrankheiten erzeugt. Solche „Scharlachfälle ohne Ausschlag" kann man in jeder größeren Epidemie beobachten. Auch haftet es an gewissen Oertlichkeiten lange Zeit, so daß z. B. von einem Hause her, in dem vor einem Jahre und mehr Scharlach herrschte, nach Ablauf dieser Zeit noch Ansteckungen ausgehen können. Ja es gibt wahre Scharlachnester, von denen her sich jahrelang immer neue Fälle und Epidemien entwickeln. Die Disposition für das Scharlachgift oder, was dasselbe sagt, seine Wirksamkeit ist aber nicht so allgemein, wie die des Masergiftes: während es bekanntlich nur Wenige gibt, welche nicht die Masern überstanden haben, gibt es eine ganze große Zahl von Kindern, die von Scharlach nie ergriffen worden.

Der Scharlach tritt sporadisch auf und in Epidemien: doch ist das letztere der häufigere Fall. Dieselben unterscheiden sich einzeln in ihren Erscheinungen sowohl, als in ihrer Bösartigkeit sehr: in der einen fehlt eine ganze Reihe von Symptomen und Nachkrankheiten, welche bei andern regelmäßig vorhanden sind, bei der einen ist der Verlauf der Erkrankungen leicht und kurz, bei andern hinwiederum schwer und langwierig. Immerhin aber ist der Scharlach im Großen und Ganzen zu den schweren Krankheiten zu zählen. Dieß rührt vorzugsweise von den zahlreichen Complicationen und Nachkrankheiten her.

Geben wir zuerst ein Bild des regelmäßigen, reinen Verlaufs, bemerken wir aber noch vorher, daß sporadischer, wie epidemischer Scharlach zu jeder Jahreszeit gleich häufig vorkommt und daß er sowohl Gesunde, als anderweitig Kranke befällt, was bei den bis jetzt besprochenen contagiösen Krankheiten nicht so der Fall ist. Ehe nach geschehener Aufnahme des Giftes aber der Scharlach selbst zum Ausbruche

kommt, schlummert letzteres, wie ein in die Erde gelegtes Samenkorn, eine längere oder kürzere Zeit, bereitet sich zur Wirkung gleichsam vor. Diese Incubations- oder Keimzeit erstreckt sich über vierundzwanzig Stunden bis einige Tage. Darnach stellen sich die Vorläufer-Erscheinungen des Ausschlages sofort meist in bedeutender Heftigkeit ein. Die Kranken fiebern stark, fühlen sich in den Gliedern zerschlagen, sind unruhig und doch gegen jede von außen kommende Ruhestörung sehr empfindlich; der Durst ist vermehrt und der Appetit alsbald verringert. Die Kinder verlieren ihre Spielsucht und ihre leicht erregbare kindliche Munterkeit auffallend rasch gerade bei Scharlach. Ein gar nicht seltenes Ereigniß ist es in diesem Stadium, daß die Kleinen über Kopfweh klagen und ein- oder einigemal erbrechen, welch' beides als Folgen vermehrten Blutandrangs nach dem Gehirn zu betrachten sind. Diese Symptome machen die Einleitung und Vorbereitung zu einer in der Regel alsbald eintretenden Schlafsucht, die in einzelnen Fällen auch von vornherein auftritt. Krämpfe, welche die Laien bekanntlich bei Kindern stets als „Gichtern" bezeichnen, sind nicht selten. Der Puls ist meist äußerst rasch und die Körpertemperatur von vornherein hoch, erreicht 40 Grad C. und darüber. Delirien. Fragt man die Kleinen nach ihren Empfindungen aus, so klagen sie fast ausnahmslos über Schmerzen und Brennen im Halse, eines der wichtigsten Merkmale zur Erkennung des Scharlachs, so lange noch der Ausschlag fehlt. Inspicirt man dann die hintern Theile des Mundes und die Rachentheile, so findet man diese geröthet und die Mandeln geschwollen. Druck auf die Gegend des Unterkieferwinkels ist schmerzhaft. Dabei sind aber Schnupfen und Husten, die beide für Masern eine so charakteristische Anfangserscheinung abgeben, wie wir gesehen, nicht zugegen, ebenso fehlen in der Mehrzahl der Fälle Schmerzhaftigkeit, Röthung der Augen und Lichtscheu. Diese immerhin erst bloß eine mehr weniger große Wahrscheinlichkeit für die Annahme beginnenden Scharlachs abgebenden Erscheinungen (eine Wahrscheinlichkeit, die nur bei Gegenwart

einer Epidemie zur Gewißheit wird), währen meist nicht sehr lange, erstrecken sich über einige Stunden, höchstens über ein bis drei Tage. Unter Steigerung besonders des Fiebers und der zuletzt angeführten Beschwerden zeigt sich alsbald der Ausschlag.

Dieser bricht in der Regel zuerst am Halse und an dem obersten, unmittelbar an diesen grenzenden Theile der Brust hervor und charakterisirt sich als eine gleichmäßige, mit einzelnen oder auch dichtstehenden dunklen Punkten besetzte Röthung der Haut. Im Gesichte fehlt die Scharlachröthung in der übergroßen Zahl der Fälle ganz: ist dieses geröthet, so beruht das einfach auf Blutandrang dahin, wie solcher ja in allen höheren Fieberzuständen sich findet. Anfangs ist die Farbe des Ausschlags durchaus nicht eigentlich purpurfarben, sondern noch mehr rosenroth, schwindet aber unter dem Fingerdrucke schon langsamer, als dieß bei einfacher, z. B. in Folge von Reiben der Kleidungsstücke &c., entstandener Hautröthung der Fall ist. Die Grenze des Ausschlages nach der Brust hin ist unregelmäßig, flammig auslaufend. In seltenen Fällen verbreitet dieser sich gar nicht weiter über den Körper, sondern beschränkt sich während der ganzen Erkrankung auf die genannte Stelle, in der Regel aber wandert er weiter, geht auf einen großen Theil der Brust, die Arme und Hände, Unterleib, Beine und Füße über. Bei der Mehrzahl der Kranken hängt die Röthe nicht continuirlich zusammen, sondern es bleiben ganze Strecken mit gesunder oder doch nur durch die gewöhnliche Fieberröthe gefärbter Haut dazwischen. Der Scharlach wandert im Grunde nicht eigentlich vom Halse aus fort, wenn selbst auch später der ganze Körper damit bedeckt wird, sondern er tritt sprungweise auf die einzelnen Theile dieses über, so zwar, daß z. B. nach dem Halse die Oberschenkel, der Oberarm, oder auch zuerst der Unterschenkel und die Vorderarme ergriffen werden, während die vorerst noch freien Theile nur ganz allmählig sich gleichsam röthen oder auch ganz frei bleiben. Der Ausschlag hat dann die Form großer, scharlachrother Flecken. Die Hauptstellen, welche

von diesen besetzt sind, brennen und prickeln, so daß die Kranken, selbst im schlafsüchtigen Zustande, daselbst reiben oder kratzen. Die Färbung solcher Scharlachflecken ist in der Mitte gewöhnlich am tiefsten und blaßt nach den Rändern hin ab. Drückt man mit dem Finger gegen die erstere, so bleibt nach Entfernung dieses ein gelblicher Schimmer zurück, der nur verhältnißmäßig langsam wieder in die Purpurfarbe zurückkehrt. Während dieses Ausbruchstadiums sind die Fiebererscheinungen meist am höchsten; die Zunge ist trocken, die Lippen werden rissig, die Zähne sind mit einer gelblichen Schmiere bedeckt, Delirien wechseln mit tiefer Schlafsucht, und die Kinder lassen in dieser nicht selten ihre Bedürfnisse unwillkürlich und unbewußt. Dieß ist nicht etwa bloß in den complicirten, sondern auch in den einfachen Fällen zu beobachten.

Die Zeit, welche vom Beginne des Ausschlages bis zu dessen für den betreffenden Krankheitsfall vollendetem Ausbruche verstreicht, wechselt etwa zwischen einem halben und zwei Tagen. Darnach bleibt das Exanthem auf der gleichen Höhe nur kurz — ein bis höchstens zwei Tage — stehen und geht dann ebenso zurück, wie es entstanden war. Ehe die Purpurröthe aber wieder ganz verschwunden ist, das kann bis zu acht Tagen währen und nennt man, wie auch bei den übrigen ansteckenden fieberhaften Kinderausschlägen, diesen Krankheitsabschnitt das Blütheſtadium des Scharlachs. Hat der Scharlach einen milden Verlauf, so sinkt während desselben das Fieber stufenweise von Tag zu Tag, so daß es zu Ende des bezeichneten Stadiums gänzlich verschwunden ist, und dem entsprechend fühlen und zeigen sich die Kranken dann auch wohler, schlafen jetzt ruhig und bekommen wieder Appetit, den sie nun auch befriedigen können, weil das Schlucken allmählich aufhörte, schmerzhaft zu sein. — Auf der Höhe des Ausschlags fühlt sich die Haut der Scharlachkranken, vielmehr die scharlachergriffene Partie der ersteren, trocken, brennend heiß an und ist nicht selten die Berührung und noch mehr etwaiges Darüberstreichen mit der Hand, selbst der Bettstücke öfters für den Kranken etwas schmerz-

haft. Nicht selten ist Druck auf den Unterleib gleichfalls unangenehm, oder die Patienten klagen auch häufig von selbst über Schmerzempfindungen im Leibe. Nicht selten stellen sich in dem letzteren Falle mehr weniger reichliche Diarrhöen alsbald ein. Während des Zurückgehens des Scharlachfriesels wird die auf der Krankheitshöhe trockene, gespannte und etwas geschwellte Haut wieder feucht, ist sogar nicht selten mit Schweißen bedeckt, fühlt sich dann zugleich weich und schlaff an. Ist keine Nachkrankheit von Seiten der Nieren im Anzuge, so wird die Abscheidung des Urins wieder reichlicher, als sie während des Blüthestadiums war — ein wichtiges und günstiges Zeichen. Hat die Hautröthe stufenweise vom Purpur- in's Blaßrothe und zuletzt Weiße übergehend sich verloren, so beginnt die

Abschuppung, welche sich in jeder Beziehung von der Weise, wie dieselbe bei andern Hautausschlägen geschieht, unterscheidet. Ist nämlich bei diesen die Abschülferung in der Regel eine aus kleinen Schüppchen bestehende, so daß die Haut das Aussehen annimmt, als sei sie mit Kleien oder Staub bestreut, so gestaltet sich jene bei Scharlach der Art, daß die Oberhaut in Fetzen von mehr weniger bedeutender Ausdehnung sich ablöst, ähnlich, wie dieß nach oberflächlichen Verbrennungen oder nach Aufpinselung von Jodtinktur oder bei eingetrockneten Blasen nach Anwendung großer Blasenpflaster der Fall ist. Es kommt nicht selten vor, daß sich unter Abschwellung der vorher immer noch etwas dicker und derber sich anfühlenden Haut Fetzen von der Größe eines Fünfmarkstückes, selbst eines Kartenblattes losschälen, ja in einzelnen Fällen löst sich die Oberhaut eines Theiles, besonders der Hände und Füße insgesammt der Art ab, daß handschuh- oder sockenartige Abzüge dieser entstehen. Die Haut unter den Fetzen ist meist glänzend, durchscheinend roth und gewinnt nur allmählig wieder ihre frühere Beschaffenheit resp. sammtartige Weiche; sie ist anfangs empfindlich, ja schmerzhaft bei Berührung. Letzteres stellt sich am häufigsten an Handteller und Fußsohlen ein, an denen die Oberhaut an und für sich derb und hart und

dick ist resp. sein muß, so zwar, daß die Kinder zum Greifen oder Gehen manchmal anfangs nur unter Widerstreben zu veranlassen sind. Nur äußerst selten und auch dann nur an ganz kleinen Stellen, etwa an den Gelenkbeugen, den Halsfalten &c. bilden sich Borken und Krusten, die aber nicht durch Absonderung und Eintrocknen von Flüssigkeit aus und auf der jungen Haut, sondern infolge davon entstehen, daß die Kinder an diesen Orten reiben. In der Regel ist die Abschuppung nach zehn bis vierzehn Tagen, von ihrem Beginne an gerechnet, vollendet, währt aber in manchen Fällen und besonders an einzelnen Körperstellen auch länger. Solche Abschuppungen kommen auch bei Neugeborenen vor, falls die Mutter vorher gerade von Scharlach befallen gewesen war, ein Beweis, daß selbst Kinder, ehe sie zur Welt gekommen sind, von Scharlach befallen werden können. Ist das auch ein seltenes Vorkommniß, so hat es doch jeder Arzt von ausgedehnter Erfahrung ein- oder gar einigemal beobachtet.

Das Stadium der Abschuppung ist gewöhnlich völlig fieberfrei und muß daher vorhandenes Fieber während derselben dazu veranlassen, auf Nachkrankheiten zu untersuchen.

Die Dauer der ganzen Scharlacherkrankung währt in der Regel nicht unter vier Wochen, sehr häufig aber, besonders, wenn der Verlauf nicht so rein war, wie wir ihn der obigen Schilderung zu Grunde gelegt haben, oder wenn gar Nachkrankheiten auftreten, viel länger. Anderes Aussehen des Ausschlages hat jedoch meist keinen Einfluß auf Verschleppung des Verlaufs, sei es, daß dasselbe ein knötchenartiges oder ein bläschenartiges &c. war. Nur in dem, allerdings nicht allzu seltenen Falle, daß sich kleine Blutflecken in der Haut bildeten, wird der Eintritt der Abblassung der Haut verzögert und braune, mißfarbene Stellen bleiben noch bestehen, nachdem die eigentliche Krankheit längst abgelaufen ist.

Entgegen dem vorher gegebenen Bilde tritt in manchen Fällen, seltener in ganzen Epidemien, ein viel rascherer und auch schlimmerer Verlauf zu Tage. Dieser erstreckt sich dann

oft nur über einen oder höchstens einige Tage und führt, ohne daß eine bestimmte charakteristische Veranlassung vorliegt, in der Ueberzahl der Erkrankungen zum schlimmen Ausgange. Man bezeichnet diese gewöhnlich als „fulminanten Scharlach", bei etwas längerem Verlaufe als „Scharlachtyphus". Solche Fälle gehören zu den bedauerlichsten Krankheiten, welche dem Arzte zu Gesichte kommen, da er meist ganz außer Stand ist, gegen die Bösartigkeit des Verlaufs irgend etwas thun zu können, und zu den schmerzlichsten, welche eine Familie heimsuchen, weil sie gar nicht selten den ganzen blühenden Kindersegen einer solchen mit einem Schlage vernichten. Nehmen wir zur Illustrirung dieses Krankheitsverlaufes ein wirkliches Vorkommniß: Im Frühjahr 1872 ward Verfasser nach einem Dorfe zu einem kranken Knaben von 12 Jahren gerufen, der seit Abends vorher erst sich unwohl klagte. Die Familie bestand außer den Eltern noch aus vier andern und zwar jüngeren Kindern, welche die Nacht in dem gleichen engen Zimmer mit dem Kranken zugebracht hatten. Dieser lag still vor sich hinmurmelnd mit geschlossenen Augen im Bette, suchte hastig und wirr, wenn man ihn aus dem schlafähnlichen Zustande zu erwecken suchte, auf der Bettdecke umher und griff, falls man ihn zu trinken aufforderte, unsicher, tappend nach dem Glase. Die Haut fühlte sich brennend heiß und trocken an, der Puls war fast unzählbar, die Zunge braun und ganz trocken, die Mandeln geschwollen und geröthet, die unsichere Sprache näselnd. Das Thermometer ergab 42 Grad Celsius. Forderte man den Kranken auf, sich zu setzen, so geschah das hastig und unter Aufstützen der Hände. Doch ebenso rasch sank derselbe wieder kraftlos auf das Kissen zurück. Stuhl und Urin beschmutzten das Bett. Die Besichtigung des Halses und der Brust ergab zweifellos die Gegenwart von Scharlach. Während der Untersuchung trat Erbrechen ein. Erkrankung innerer Organe ließ sich nicht nachweisen, am wenigsten „Hirnentzündung", welche die Eltern vermutheten, da des Nachts einmal „Gichtern" aufgetreten seien. Es wurden die zur ärztlichen Hilfeleistung

in solchen Fällen empfohlenen, energischsten Verfahren theils sofort ins Werk gesetzt, theils angeordnet. Der Aufforderung jedenfalls noch im Laufe des Tages Nachrichten über den weiteren Gang der Erkrankung zu überbringen, ward gegen Abend Folge geleistet. Ein nochmaliger Besuch ergab dasselbe Bild, wie des Morgens, nur waren die Kräfte sehr gesunken. Als man des andern Tages frühe nach dem Kranken sehen wollte, war er todt, ohne daß irgend eine andere Erscheinung als „Blutvergiftung", wie man das zu nennen pflegt, als Ursache festgestellt werden konnte. Bei einem Besuche der in einem entfernten Seitenbau untergebrachten andern Kinder, der vorsichtshalber erst nach mehrstündiger Durchlüftung der Kleider, resp. Aufenthalt im Freien geschah, stellte sich heraus, daß schon eines derselben ganz die Anfangserscheinungen der gleichen Erkrankungsweise zeigte. Der Scharlach, welcher darauf sich einstellte, nahm den gleichen Verlauf und Ausgang trotz zugezogener weiterer ärztlicher Hilfe. Auch die andern Kinder entgingen dem Verhängnisse nicht und nach Verlauf einer Woche waren die armen Eltern — gänzlich kinderlos!

Unter den Beikrankheiten des Scharlach ist eine der wenigst beunruhigenden der einfache Darmkatarrh, der sich durch mehrfache tägliche Stuhlentleerungen auf der Höhe der Erkrankung äußert und in der Mehrzahl der Fälle, in denen er auftritt, eine Erleichterung der Kranken bewirkt. Andererseits gibt es aber auch Fälle von Diarrhoe bei Scharlachkranken, welche sehr schädlich sind und zwar sind dieß die, welche auf Diphtherie der Darmschleimhaut beruhen. Abgesehen von der Gefährdung, welche diese an sich bringt, wird jene oft noch, wenn Zeit zu deren Entwicklung bleibt, die Veranlassung zu Bauchfell- oder, wie die Laien das gewöhnlich nennen, zu Unterleibsentzündungen. — Von Seiten der Lunge selbst treten während des Scharlachs nur selten gefährliche Nebenkrankheiten auf; es ist aber gar nicht so sehr Ausnahme, daß der Ueberzug der Lungen, das Brustfell, sich entzündet und eine Lungenentzündung durch die Plötzlichkeit ihres Auftretens vortäuscht, bis eine genaue Unter-

suchung nachweist, daß es sich um Erguß von Entzündungsabsonderungen in die Brusthöhle handelte. Erkrankungen des Hirns und seiner Ueberzüge sind sehr selten, wie oft auch der Laie durch Krämpfe, Delirien, Schlafsucht u. s. w., welche im Verlaufe des Scharlachs häufig sich einstellen, verleitet, auf die Annahme solcher verfällt. — Das Nasenbluten, welches wir bei Masern als eine häufige und nicht selten auch gefahrdrohende Nebenkrankheitserscheinung kennen lernten, ist bei Scharlach sehr selten, deßgleichen die bei jenen als Regel auftretende Entzündung der Augen. Selten treten auch Ausflüsse ans den Ohren nachträglich auf, wie überhaupt die sogenannten scrophulösen Erkrankungen nach Scharlach, trotz der größeren Schwere der Erkrankung, auffallender Weise weniger auftreten, als nach Scharlach. So findet man nur selten, daß Drüsenschwellungen darnach sich zeigen, ja auch die fast als Regel selbst in den leichtesten Scharlachfällen auftretenden Anschwellungen der Drüsen am Unterkieferwinkel gehen in der übergroßen Mehrzahl der Fälle rasch und vollständig zurück.

Die wichtigste und schwerste Nebenkrankheit bei Scharlach ist ohne Zweifel Diphtherie, von der wir schon früher erfahren haben, daß sie mit dem Scharlach bereits damals, als diese Erkrankung zuerst bekannt und abgetrennt wurde, sich öfters vergesellschaftete. In neuerer Zeit ist diese Verbindung fast als Regel zu betrachten und sie beherrscht das Krankheitsbild so sehr, daß man geradezu sagen kann, sie sei gefährlicher, als der Scharlach selbst. Gerade bei diesem tritt sie oft in den abschreckendsten und gefährlichsten Formen auf. Ist dieß aber auch nicht der Fall, so ist sie immer eine sehr ernst zu nehmende Beikrankheit. Auf deren Erscheinungen, da wir sie früher ausführlich beschrieben haben, hier nochmals zurückzukommen, ist überflüssig.

Außer der Diphtherie ist noch eine zweite Erkrankungsform bei, vielmehr nach Scharlach so häufig, daß man sie als zu dessen Bilde gehörig bezeichnen muß, wir meinen die Scharlachwassersucht. Sie schließt sich meist nicht ganz unmittelbar an diesen an, sondern es vergehen gewöhnlich

einige Tage ja Wochen, bevor sie äußerlich besonders sichtbare Erscheinungen macht. Diese charakterisiren sich anfangs als leichte Schwellungen der Augenlider und des Gesichts, der Hände, bei denen die Hautfarbe in der Regel die der gesunden Haut bleibt; höchstens nimmt diese einen vermehrten Glanz an. Zu gleicher Zeit wird der Urin, der vorher schon auffallend roth und satzig war, spärlicher und trübe. Die Untersuchung desselben ergibt die Gegenwart von Eiweiß, dessen Menge in den einzelnen Fällen sehr wechselt, oft aber äußerst bedeutend ist. Manchmal steigert sich die Verringerung der gelassenen Urinmenge bis zu fast vollständigem Aufhören der Ausscheidung, wenigstens während einiger Tage. Außer diesen beiden Symptomen treten in vielen Fällen weitere Störungen des Befindens nicht ein, so daß in solchen der Arzt öfters gar nicht davon benachrichtigt wird, oder erst dann, wenn die günstige Zeit, dem Uebel mit raschem Erfolg entgegenzutreten, verstrichen ist. Wir machen deßhalb ausdrücklich hier darauf aufmerksam, daß es absolut geboten ist, wenn solche Schwellungen, und seien sie auch nicht sehr bedeutend, sich zeigen, der Arzt im Interesse des Kranken sofort davon in Kenntniß gesetzt werden muß und daß unter diesen Umständen die Kleinen, wenn sie selbst schon zeitweise außer Bette waren, sofort wieder in dasselbe zurückgebracht werden müssen; denn in den meisten Fällen behält es bei solchen harmlos aussehenden Erscheinungen nicht sein Bewenden, sondern es steigern sich dieselben. Zunächst schwellen in diesem Falle die oben genannten Theile höher auf und es treten alsbald neue Schwellungen hinzu, besonders an den Beinen, drückt man dann mit der Fingerspitze auf die geschwollene Haut ein, so entsteht eine entsprechende Vertiefung, die das Eigenthümliche hat, daß sie nach Beseitigung des Fingerdruckes nicht sofort wieder verschwindet, sondern als eine kleine Grube einige Minuten bestehen bleibt. Oefters sieht man diese weniger gut, als man sie fühlt: beim Ueberstreichen der gedrückten Stelle findet man, daß dieselbe tiefer liegt, als die umgebende Haut. Dies beruht darauf, daß das Wasser durch den Druck vorübergehend

verdrängt worden war, und die Ausgleichung zum Niveau der benachbarten Haut tritt deßhalb so verhältnißmäßig langsam wieder ein, weil es einer gewissen Zeit bedarf, bis das Wasser wieder von der Seite her sich infiltrirt. Nicht selten wird ferner die Unterleibshöhle mit Wasser mehr weniger erfüllt; zu der früheren Hautwassersucht tritt, wie der Laie das auffaßt, noch Bauchwassersucht. Der Leib wird dann stärker und breiter. Legt man die beiden Hände an die Seiten desselben und drückt abwechselnd gegen diese, so empfindet man eine größere Beweglichkeit des Bauchinhalts, als dieß bei Gesunden der Fall ist. Läßt man aber die eine Hand flach aufliegen und übt mit der andern kurze und kleine Stöße von der entgegengesetzten her, so hat man das Gefühl, als sei eine Welle gegen die erste angeprallt. Ist die Wassersucht bis zu diesem Grade gediehen, so ist die Voraussage schon einigermaßen ernst zu nehmen, weil sich davon gerne noch weitere innere Wasserergießungen hinzugesellen. Solche betreffen das Gehirn, den Kehlkopf und die Lunge. Ist das Gehirn der Ort einer neuen Ausschwitzung, so manifestirt sich dieß durch eine gewisse Schlafsucht, der sich nicht selten abwechselnd Krämpfe zugesellen, wobei die Glieder und das Gesicht sich verziehen und der Kranke hin- und hergeschüttelt wird. Meist ist derselbe während dieser Zuckungen bewußtlos, wenn er es nicht schon vorher war. Aber selbst in solchen Fällen, bei denen durch ausgeschwitztes Wasser das Gehirn einen Druck erleidet, ist Genesung bei zweckmäßigem und energischem Verfahren nicht ausgeschlossen: Gelingt es nur, das Wasser durch kalte Umschläge auf den Kopf und durch starke Abführmittel 2c. vom Gehirne wegzuleiten, so werden die Kranken nach einigen Tagen wieder besinnlich; in andern Fällen, wo dieß nicht der Fall ist, schweben die Kranken in großer Gefahr. Verhängnißvoller selbst, als diese Wasserausschwitzungen in den Schädelraum sind aber meist die Ergüsse in den Kehlkopf; denn durch die Schwellung der Theile desselben wird der an und für sich so enge Raum des letzteren noch mehr verengt oder gar verschlossen, so daß Erstickungsgefahr oder

plötzliches Ersticken eintritt. Doch ist dieß verhältnißmäßig selten. Häufiger sind Ergüsse in das Innere der Lunge, sogenannter Lungenschlag. Auch dieser ist natürlich ein Grund zu Athemnoth, doch kann dieselbe wieder durch Auswurf von Flüssigkeit gemildert werden, was beim Kehlkopfe nicht der Fall ist. Solche Lungenödeme, wenn sie nicht sehr ausgebreitet und dazu plötzlich auftreten, lassen dann auch in manchen Fällen eine allmähliche Wiederherstellung zu. Ergüsse von Wasser in den Herzbeutel und in die Brustfellhöhle treten nur in den schwersten Fällen von Scharlachwassersucht auf und dann zwar, wenn die vorher genannten Erscheinungen alle schon vorhanden waren.

Lähmungen sind nach Scharlach verhältnißmäßig selten, und kommen dann stets auf Rechnung der begleitenden Diphtherie. Bei Gelegenheit der Besprechung dieser haben wir die Aussichten auf Genesung bei solchen näher präcisirt.

Scharlach ist selbst in leichten Epidemien eine ernst zu nehmende Erkrankung; denn die Anzahl der möglicherweise auch bei solchen auftretenden Complicationen, welche die Gefahren jenes wesentlich steigern, ist zu groß, als daß man sich, wie dieß z. B. bei leichten Masernepidemien eher unter Umständen zulässig ist, einer gewissen Sorglosigkeit überlassen dürfte. Ist doch die Sterblichkeit an Scharlach, besonders seit neuerdings immer mehr schwere Diphtherie sich damit verbindet, so groß, daß z. B. so leichte Epidemien, wie man sie früher erlebte, in denen nur drei Procent der erkrankten Kinder unterlagen, fast gar nicht mehr vorkommen. Als mittlere Sterblichkeitsziffer kann man auf 100 Scharlachfälle 10 % annehmen, sehr oft aber steigt diese Zahl auf 20 %, ja 30 % und selbst mehr. Männliche Kranke liefern eine größere durchschnittliche Sterblichkeitsziffer als weibliche, ohne daß jedoch der Unterschied zwischen beiden ein sehr bedeutender wäre. In England, woher bis jetzt immer noch, da die deutsche Statistik noch zu jung ist, die zuverlässigsten Zahlen zu erhalten sind, starben im Jahre 1851 von 100 Todesfällen an Scharlach: männlich 34,4 ‰, weiblich 35,6 ‰; 1852: 47,0 ‰ männlich und 45,7 ‰ weiblich Fast gleich

gestaltete sich das Sterblichkeitsverhältniß daselbst in den Jahren 1853 und 1859: auf 100 männliche Todesfälle kamen 98 weibliche. Dem Alter nach ist die Sterblichkeit bis zum fünften Lebensjahre incl. am größten, wie folgende von Oesterlen gegebenen Zahlen beweisen: von 86,153 Todesfällen an Scharlach traten in England in den fünf Jahren zwischen 1855 und 1859 ein im Alter von:

0	1	2	3	4	5	10
5709;	12318;	13935;	13240;	10327;	22291;	5019;

15	25	35	45	55	65	75
2117;	653;	315;	138;	54;	27;	10.

Aus dieser Tabelle geht zugleich hervor, daß die größte Gefahr bei Scharlach im fünften Lebensjahre vorhanden ist, wenn man große Ziffern in Betracht zieht, die aber freilich nur einen sehr zweifelhaften Schluß in gerade vorhandenen kleinen Epidemien zulassen; daß Scharlach stufenweise vom Alter des Neugeborenen bis zu dem des fünfjährigen Kindes gefährlicher wird, während vom 5. Lebensjahre an rascher die Gefahr sinkt, als sie vom 1. bis 5. stieg; zuletzt, daß er nach dem 20. Lebensjahre nur sehr selten zur Todesursache mehr wird, daß er aber keine Altersstufe ganz verschont. Die fünf ersten Lebensjahre geben allein 60 % aller Todesfälle an Scharlach und in Bezug auf die Gesammtmortalität 6—10 % aller in dieser Altersstufe überhaupt eintretenden Todesfälle. — Der Einfluß der Jahreszeiten auf die Zahl der Sterbefälle ist nicht sehr bedeutend, doch überwiegt in den Herbstmonaten die Menge der letzteren gegenüber den andern um etwas, im Maximum um ein Dritttheil. Dieß hängt davon ab, daß Scharlachepidemien im Herbste ebenfalls etwas häufiger auftreten, als zu andern Jahreszeiten. So hat Hirsch in Berlin, eine Zusammenstellung von 239 Epidemien gemacht, unter denen auf den Herbst 86, auf den Winter 73, auf den Sommer 69 und auf das Frühjahr nur 61 entfielen (demnach auf den letzten nahezu ein Dritttheil mehr, als auf den ersten). Unter 9210 Todesfällen an Scharlach trafen auf den Herbst 341, auf den Winter 230, auf den Sommer 223 und auf den

Frühling die geringste Zahl, nämlich 206. Starke oder schwache Constitution hat keinen sehr wesentlichen Einfluß auf die Sterblichkeit an Scharlach, insofern ebenso wohl kräftige Kinder, wie schwächliche hinweggerafft werden. Vorausgegangene Krankheiten, resp. längere Ernährungsstörungen freilich verschlimmern die Voraussage stets. Auch Wohlhabenheit oder Armuth gibt in Bezug auf die Gefahr der Scharlacherkrankung wenig Unterschied: die Kinder der Reichen sterben ebensowohl, wie die der Armen in gleicher Zahl, wenn anders nur Pflege und hygieinisches Verhalten bei den letztern nicht allzu sehr vernachläßigt worden ist.

Was dieses letztere betrifft, so verlangt der Scharlach im Gegensatze zu den Masern eher ein kühles Verhalten, als das Gegentheil. Scharlachkranke soll man deßhalb nur ganz leicht bedecken und das Zimmer, in dem sie liegen, möglichst kalt halten, keinenfalls über 14° Reaumur erwärmen, wogegen leider oft genug trotz aller Abmahnungen der Aerzte fortwährend gefehlt wird, weil auch im Scharlach die Laien an der Ansicht, bei Hautkrankheiten komme alles auf „richtiges Schwitzen“ an, festhalten. Verträgt doch Scharlach sogar Kaltwasserbehandlung und sind doch die Ergebnisse dieser so günstig, daß man sie als Regel betrachten müßte, wenn nicht die Vorurtheile der Angehörigen sich immer und immer wieder dagegen stemmten, obwohl man zugeben muß, daß sie neuerdings doch nicht mehr so unüberwindlich sind, wie noch vor 10—15 Jahren. Gerade Scharlach war ja hauptsächlich die Krankheit, welche schon im vorigen Jahrhundert mit kalten Begießungen u. s. w. behandelt wurde. Kühle Abwaschungen können deßhalb zur Erleichterung der Kranken, wenn anders man nur so verfährt, daß stets, nachdem man eine Stelle befeuchtet hat, diese alsbald wieder abgetrocknet wird, von den Angehörigen öfters vorgenommen werden, besonders dann, wenn die Hitze sehr groß ist und die Kranken infolge dieser in einem steten Halbschlummer liegen. Außer diesen Waschungen — freilich nicht während derselben — muß man öfters das Krankenzimmer vorsichtig lüften, entweder vom Nebenzimmer her oder, wenn dieß nicht

angeht, durch Offenhalten eines Fensterflügels. Weiter darf man, wieder im Gegensatze zu Masern, kaltes Getränke geben und braucht, falls nicht ganz besondere Gründe, wie z. B. Diarrhöe dagegen sprechen, mit der Darreichung von kaltem Wasser nicht sparsam umzugehen, wie das meist geschieht. Besser aber reicht man öfters kleine Mengen, als daß man auf einmal viel trinken läßt, weil ja doch das Durstgefühl, das seinen Sitz wesentlich im Munde und Schlunde, nicht im Magen, wie gewöhnlich angenommen wird, hat, sehr rasch wiederzukehren pflegt. Das Wasser kann man mit etwas Citronensaft oder Himbeeressig versetzen, nicht aber mit Zucker; noch weniger aber soll man das vielfach so beliebte Sodawasser reichen, weil die Kohlensäure des letzteren die Verdauung, die ja in allen fieberhaften Krankheiten ohnedieß darniederliegt, stört, ja untergräbt. Als Nahrung soll man nur flüssige und leichtverdauliche Sachen geben; in der Regel wird man mit Suppen ausreichen, da der entzündeten Mandeln wegen etwas consistentere Nahrung doch nicht geschluckt werden kann, höchstens kann man noch Milch und ganz weiches Ei geben.

Die Wartung scharlachkranker Kinder soll nur von solchen Personen übernommen werden, welche mit andern Kindern in keine Berührung kommen oder doch diese vermeiden können, sei es im Hause selbst, sei es außerhalb desselben. Dabei muß man die Kranken möglichst isoliren. Dieß wird so lange immer in den gewöhnlichen Wohnhäusern, selbst beim Scharlach mit schwerster Diphtherie, geschehen müssen, freilich zum großen Nachtheil der Kinderwelt und als bestes Mittel, die Kinderseuchen auszubreiten und zu erhalten, als wir nicht Isolirspitäler für Kinder haben, wie wir sie jetzt für Blattern besitzen. Solange die Scharlach- resp. Diphtheriekranken mitten unter der gesunden Bevölkerung bleiben, sind und bleiben diese eine große Gefahr für die letztern! Es ist gar nicht einzusehen, warum man mit aller Strenge, sogar unter Zuhilfenahme der staatlichen Zwangsmittel, n u r die Blatternkranken in eigenen Spitälern isolirt, Diphtherie- und Scharlachkranke aber als Verbreiter von

Ansteckung und Tod unter den Gesunden beläßt; ist doch die Sterblichkeit an Scharlach-Diphtherie nicht viel kleiner, als die an Blattern! Man wird entgegnen: bei Blattern handelt es sich meist um Erwachsene, bei Diphtherie und Scharlach aber um Kinder, und welche Eltern und vor allem welche Mutter trennt sich von ihrem kranken Kinde? Dieser Einwand ist völlig berechtigt und fällt schwer in die Wagschale: selbst bei Krankheiten, welche Andern Gefahr bringen können, soll man die Familienpflege nicht beseitigen, so lange es sich nicht um Epidemien handelt, in denen die Gesammtheit der Familie gegenüber in Vordergrund tritt. Denn es scheint die Isolirung von Kindern in eigenen Krankenhäusern für solche Fälle grausamer, als sie in Wirklichkeit ist; kann man doch viel leichter einen Verkehr der Angehörigen, der Mütter oder Väter, mit den Kranken, selbst Wartung gestatten, ohne die Uebrigen zu gefährden, als im Hause selbst, wenn nur die gehörigen Vorsichtsmaßregeln streng durchgeführt werden. Diese würden in solchem Falle im Wechsel der Kleider bestehen müssen, wofür ein eigener Raum vorhanden sein müßte. Außerdem wäre es nöthig, daß man die Kleider, in welchen die Angehörigen nach Hause zurückkehren, in starken Chlordämpfen — auf Carbolsäure ist wenig zu bauen! — räuchert, ehe sie wieder angezogen werden dürfen.

Eine solche Isolirung hätte auch das Gute, daß die betreffenden Häuser selbst nicht gegen den Verkehr von außen so strenge abgeschlossen werden müßten, als dieß nothwendig ist, wenn die Scharlachkranken im Wohnhause bleiben. Denn für Gesunde reicht es nicht bloß aus, die nächste Nähe der letzteren, etwa nur Zimmer und Bett derselben zu meiden, um eine Verschleppung zu verhüten, vielmehr ist es nothwendig, daß Besucher in ein scharlachergriffenes Haus eigentlich gar nicht zugelassen werden: Scharlachgift wirkt auf ziemlich weite Distanz und haftet an Zwischenträgern lange genug, um leicht verschleppt werden zu können. In einzelnen Epidemien läßt sich der Gang der Ansteckung von Haus zu Haus genau ermitteln und stellt es sich in solchen heraus,

daß der sogenannte „Besuch", sei es ein Condolenz- oder Neugierbesuch, häufig genug die Krankheit verschleppt, wozu noch die verkehrte, gar nicht genug zu verwerfende Zärtlichkeit gegen die kranken Kinder kommt, die Andre, Erwachsene, und sogar Kinder, veranlaßt, „dieselben doch einmal zu besuchen".

So lange wir aber noch keine Kinderisolirspitäler besitzen — diese sollen freilich nicht per Polizei gefüllt werden, sondern infolge Belehrung und allmähliger Erfahrung nach und nach freiwillig benutzt werden — ist aber aufs strengste darauf zu halten, daß, sobald einzelne oder mehrere Scharlachfälle in einer Stadt oder Gemeinde vorgekommen, vorerst alle Kinder der ergriffenen Häuser sofort von der Schule ausgeschlossen werden und daß die erkrankt gewesenen erst sehr spät (mitsammt den gesundgebliebenen Kindern des Hauses) in dieselbe zurückgehen dürfen. Gegen diese beiden Regeln wird fortwährend gesündigt! Die Eltern finden es „bequemer", die gesunden Kinder weiter in die Schule zu schicken und sobald, als es einigermaßen angeht, d. h. sobald der Arzt die Gefahr als beseitigt und die Abschuppung als begonnen bezeichnet hat, die krank gewesenen wieder zur Schule gehen zu lassen. Gegen diese Rücksichtslosigkeit der Gesammtheit gegenüber hilft vorerst nur die Polizei und diese muß so lange helfen, als noch nicht das sociale Gesetz nachlässige Eltern für der Art angerichtetes Unglück bestraft resp. durch Strafen klug gemacht hat. Eine solche Polizeimaßregel, wie sie leider selbst da, wo es sich um Wahrung des häuslichen Glückes und Erhaltung des Lebens der Angehörigen handelt, noch nöthig ist, ist das Gesetz über die Anzeigepflicht bei ansteckenden Krankheiten, worunter der Scharlach gehört.

Die Absperrung der Häuser hilft aber nicht mehr, sobald eine größere Epidemie existirt, bei der man die Wege der Verschleppung des Ansteckungsstoffes nicht mehr controliren kann. In solchen Fällen hilft nur Schließung der Schulen, bis die Epidemie ganz und gar erloschen ist. Und doch erlebt man es noch, daß der Unterricht in Schul-

häusern nicht ganz geschlossen wird, in denen Familien wohnen, deren Kinder von Scharlach-Diphtherie ergriffen sind! Mangel an Einsicht und Energie gehören eben auch zu den Krankheitsgiften, vielmehr zu den schlimmsten Verbreitern von Krankheitsstoffen und es wird noch gar manches Kindesleben denselben zum Opfer fallen, ehe die nöthige Einsicht mit der nöthigen Energie zur Bekämpfung der Kinderseuchen sich verbunden haben! —

Heutzutage kann man die

Blattern

im Grunde nicht mehr zu den regelmäßigen Kinderkrankheiten rechnen, wozu sie noch im vorigen Jahrhundert und sogar im Anfange dieses gerechnet werden konnten und mußten; denn seit der Einführung der Impfung, sei es nun durch diese, wie die Anhänger derselben behaupten, sei es infolge zufällig mit deren Auftauchen zusammentreffender günstiger hygieinischer Verhältnisse oder Abnahme der Intensität der Blattern resp. des Blatterngiftes gehören Erkrankungen an Pocken unter uns wenigstens zu den seltenen und außerdem nur sporadisch auftretenden Krankheiten und Kinderkrankheiten, wovon bloß die größten Städte eine Ausnahme machen, in welchen sie öfter noch epidemisch, wenn auch meist nur in kleinen Epidemieen, auftreten.

Die Pocken sind das Muster einer ansteckenden Krankheit, deren Gift(=Contagium) auch heutzutage nirgends mehr neu gebildet, sondern nur fortgepflanzt und verschleppt wird. Dasselbe überträgt sich nicht allein durch Aufenthalt in der Nähe von Blatternkranken, sondern erhält seine zähe, ansteckende Kraft auch lange in Trägern, als welche besonders Kleidungs=, Bettstücke 2c. zu betrachten sind. So ist Verfasser aus dem Jahre 1870 z. B. der Fall bekannt, daß ein aus Paris Vertriebener, der dort die Pocken überstanden hatte, seine Effekten nach der Heimath schickte, wo dieselben noch Monate unberührt im Koffer blieben — und dennoch hier nach so langer Zeit Veranlassung zum Ausbruch einer Blatternepidemie gaben: die Wäschestücke waren noch über ein Vierteljahr verpackt geblieben und als man sie nach dieser langen Zwischenzeit gewaschen hatte, erkrankten gerade zuerst die Waschfrauen und dann weitere Orts=

angehörige. Hier war mindestens ein halbes Jahr lang das Gift wirkungstüchtig geblieben, wenn man den Zeitpunkt der in Paris überstandenen Erkrankung zum Ausgangspunkt seiner Berechnung nimmt. Wir führen das Beispiel zugleich an, um zu zeigen, aus wie großer Entfernung Epidemieen eingeschleppt werden können und wie leicht deßhalb die Meinung auftauchen kann, das Blatterngift entstehe unter Umständen neu an gewissen Orten, wenn zufällig von der ursächlichen Erkrankung nichts bekannt wird.

Welcher Art und Natur dieses Pockencontagium ist wissen wir aber nicht, nur so viel wissen wir, daß es sich überimpfen läßt. Daß man in der Lymphe Pilze gefunden hat, beweist nicht, daß diese der Ansteckungsstoff oder die Träger des Ansteckungsstoffes sind. Ebenso wenig, wie über die Natur des Pockengiftes wissen wir über dessen Entstehungszeit, nur so viel wissen wir wieder, daß die Blattern höchst wahrscheinlich sehr alt sind, vielleicht schon vor vielen tausenden von Jahren den Indern, Juden und Griechen bekannt waren. Die ersten genaueren Andeutungen über das Auftreten der Pocken verdanken wir den Arabern. Diese erzählen schon von Krankheitserscheinungen, welche dem Bilde der letzteren angehören, aus der Zeit vor des Propheten Geburt; ebenso wird solcher im Koran erwähnt. Die erste Beschreibung von größerer Genauigkeit aber gaben der schon früher genannte griechisch-arabische Priesterarzt Ahron und der berühmte arabische ärztliche Schriftsteller Rhazes. Im Abendlande existirten die Blattern ohne Zweifel auch schon im sechsten Jahrhundert, doch beschrieb sie unter den abendländischen Aerzten der unter den Arabern gebildete Constantin von Afrika (†1087) zuerst. Größere Verbreitung erlangten die Pocken, wie auch andere Seuchen, durch die Kreuzzüge, so daß sie schon im zwölften Jahrhundert in Frankreich und England häufig waren. Die ersten Nachrichten über deren Auftreten in Deutschland stammen aus der Zeit der Entdeckung Amerikas, in welches Land sie wenige Jahre darnach schon durch die Spanier verpflanzt wurden. Hier hausten dieselben nunmehr so

mörderisch, daß in Mexiko allein 3½ Millionen Menschen denselben damals unterlegen sein sollen. In Europa breiteten sie sich immer mehr aus und wurden nach und nach eine der Krankheiten, welche die meisten Opfer forderten. So starben 1619 in Paris allein 14,000 an denselben. In Ostindien unterlagen den Pocken in den Jahren 1770—1771, in welchen sie auch sonst überall herrschten, drei Millionen Menschen! In London wütheten sie besonders 1776 und 1770, in Wien 1763 und 1767, in welchen Jahren ihnen die Gemahlin Joseph's II. unterlag und Maria Theresia an ihnen erkrankte. Die letzten Jahre des 18. Jahrhunderts brachten nochmals große Epidemieen, ebenso die Kriege im Anfange dieses Jahrhunderts. Von da an nehmen aber die Pocken sowohl an Häufigkeit des Auftretens, als vor allem an Heftigkeit und Gefährlichkeit bedeutend ab und zwar am meisten in den Ländern, in welchen die Impfung alsbald eingeführt ward, obwohl es höchst unwahrscheinlich ist, daß diese allein hier die rasche und bedeutende Abnahme herbeigeführt hat, sondern zum Theil sicherlich bessere hygieinische Verhältnisse und strengere Ueberwachung, zum Theil eine Abnahme der Kraft des Contagiums sowohl in extensiver als intensiver Richtung die Miturſachen sind. Am mörderischsten hausen die Blattern heute noch in den Ländern und unter den Völkern, bei denen weder Impfung, noch gute hygieinische Einrichtungen und Maßnahmen getroffen werden, wie z. B. im Orient. Unter den Rassen aber werden die Neger und Indianer, überhaupt die Farbigen, am meisten von denselben befallen und gelichtet.

Außer der geringeren Zahl der Epidemieen und der verringerten Ausdehnung dieser zeigen die Blattern seit unserem Jahrhundert auch eine Abnahme bezüglich der Schwere der Erkrankungsformen, so zwar, daß die ächten Blattern zu Gunsten der modificirten zurücktreten, was als ein historischer Beweis dafür betrachtet werden muß, daß die Pocken eine alternde, ihrem Verschwinden allmählich entgegengehende Erkrankung sein mögen. Eine noch mildere

Form der Blattern, als die modificirte, stellen die schon vor der Einführung der Impfung aufgetretenen, von dem berühmten englischen Arzte William Heberden (1710—1801) aber erst 1767 als besondre Form beschriebenen Wasserblattern dar.

Die echten oder wahren Blattern — Variolen — bilden die schwerste Form der Blattern. Die Zeit, welche von dem Augenblicke der Aufnahme des Contagiums bis zum Hervortreten der ersten Krankheitserscheinungen verstreicht, die Incubation, währt bei denselben vierzehn Tage, kann aber auch länger und kürzer sein, selbst nur zwei Tage betragen. Darnach beginnt das uns bekannte sogenannte Vorläuferstadium auch beim Blatternausschlage. Es besteht in der Mehrzahl der Fälle aus sehr heftigem Allgemeinleiden: die Körpertemperatur steigt rasch oder sogar plötzlich sehr hoch, bis zu 40° Celsius; dem entsprechend wird die Pulszahl gesteigert, heftiges Kopfweh und öfters Erbrechen entsteht, wozu sich starkes Schwindelgefühl gesellt. Selbst Erwachsene reden irre, Kinder bekommen häufig „Gichtern"; der Appetit ist sehr vermindert, der Durst dagegen bedeutend gesteigert; nicht selten treten Schmerzen in der „Herzgrube" und im ganzen Unterleibe hinzu, so daß man, wenn nicht gerade die Blatternansteckung erwiesen ist, nicht bestimmen kann, was daraus werden soll, in Zweifel kommt, ob nicht etwa Hirnentzündung oder Nervenfieber im Anzuge sein möge. Das Gesicht ist meist geröthet, in anderen Fällen aber auch blaß. Schlafsucht besteht in der Zwischenzeit zwischen den Erregungszuständen. Charakteristischer sind heftige Kreuz- und Rückenschmerzen, die zwar auch bei Typhus und anderen Ansteckungskrankheiten vorkommen, aber bei diesen sonst niemals eine solche Heftigkeit erreichen. Deßgleichen werden die Gelenke schmerzhaft, so daß man selbst an Gelenkrheumatismus denken kann. Diese zweifelhaften Erscheinungen währen aber nicht lange, in der Regel drei Tage, aber auch kürzer und tritt gegen Ende dieser Zeit nicht selten gleichmäßige Röthung einzelner Körperstellen auf. Unmittelbar an dieses Vorläu-

ferstadium schließt sich das Stadium des Blatternausbruchs. Charakteristisch ist der Umstand, daß der Ausschlag in der Regel sich zuerst im Gesichte entwickelt in Form von kleinen linsengroßen, umschriebenen rothen Flecken, in deren Mitte alsbald ein kleines, tiefer rothes Knötchen sich entwickelt. Vom Gesichte aus wandern diese Ausschläge weiter auf Hals, Brust und Rücken, breiten sich auf die Arme aus uud erreichen zuletzt auch die untern Gliedmaßen, an diesen immer zuerst die Gelenke am reichlichsten besetzend. Hände und Füße bleiben nicht frei. Haben diese Anfangsformen des Ausschlags ein bis anderthalb Tage bestanden, so wandeln sich die Knötchen in Bläschen um, indem sie an ihrer Spitze durchscheinend werden und sich ausdehnen, so daß das Bläschen größer wird, als das Knötchen war. Bis zur völligen Ausbildung der Bläschen verstreichen gewöhnlich zwei Tage und es ist dann etwa kleinerbsengroß geworden. Je größer es wird, desto mehr verliert sich die anfängliche Durchsichtigkeit desselben: anfangs wasserhell wird es nach und nach trübe, molkig, es geht die vorher mehr stoffarme Ausschwitzung in Eiter über. Diese Umwandlung ist meist am zweiten Tage nach dem Beginne des Ausschlages bereits vollendet, so daß am fünften Krankheitstage bereits in der Regel überall Eiterpocken entwickelt sind. Die vollkommen ausgebildete Pocke trägt in der Mitte eine Vertiefung, den sogenannten Blatternpustelnabel, der daher entsteht, daß die Pocke in der Mitte gewöhnlich ein Haar oder eine Hauttalgdrüse umschließt, welche, weil um sie die Oberhaut straffer angewachsen ist, der Ausdehnung ein Hinderniß entgegenstellen und jenen „Nabel" verursachen. Dieser verliert sich übrigens, sobald die Pocke schmutzig-milchweiß geworden ist und es ist diese dann vollkommen kugelig. Haben die Pocken diese Ausbildung erreicht, so rechnet man von da an das Blüthestadium; dieses beginnt demnach gewöhnlich am siebenten Tage vom Beginne der Erkrankung resp. des Vorläuferstadiums an. Mit dem neunten und eilften Tage hat dasselbe sein Ende erreicht und es entwickeln sich nun gewöhnlich von neuem

heftigere Fieberzustände, und zwar treten Frostanfälle auf. Zu dieser Zeit ist die Gefahr der Krankheit am größten, dieß infolge der während derselben geschehenden Aufnahme von Eiter in die Blutmasse, wodurch eine Eitervergiftung dieser entsteht. Die Gefahr ist natürlich um so größer, je zahlreicher und heftiger die Fieberfrostanfälle wiederkehren. Nach dem eilften Tage beginnt bei regelrechtem Verlaufe das Abschuppungs- vielmehr Abtrocknungsstadium der Eiterpusteln. Diese sinken ein, werden flacher und bilden sich zu einer syrup- oder honigartigen Masse und die Abschuppung geht so vor sich, daß sie da am frühsten beginnt, wo auch der Ausschlag zuerst auftrat, also im Gesichte. Die anfangs gelbbraunen Krusten werden immer dunkler braun, ja schwarz und spricht man im letzteren Falle von „schwarzen Blattern." Während der Austrocknung wird die Haut zwischen den Pocken roth und dunkel und schwillt noch mehr an, als sie es schon vorher war. All' das geschieht um so stärker, je dichter die Pusteln aufgetreten waren, so daß das Gesicht, in dem die Pocken meistens am zahlreichsten stehen, ein wirklich abschreckendes Aussehen annimmt, wie mit einer häßlichen schwarzen Maske bekleidet erscheint. Die Borken haften stark, lassen sich nicht leicht ablösen und bleiben oft acht bis vierzehn Tage, ja noch länger hängen, ja sie vergrößern sich öfters sogar noch, indem unter denselben fortwährend neue Absonderung von Flüssigkeit, die dann dazu auftrocknet, stattfindet. Sind sie aber endlich abgefallen, so zeigt sich an deren Stelle ein dunkelbraunrother Fleck, der über die Haut erhaben ist. Nach und nach wird er aber flacher und blasser, ja sogar blasser, als die gesunde Haut. Zuletzt vertieft er sich und es entstehen strahlige, zackige Narben, die charakteristischen Blatternarben. Außer auf der Haut, wo er freilich am reichlichsten auftritt, entwickelt sich in der Regel der Ausschlag auch auf der Mundschleimhaut, der Zunge, den Mandeln, im Rachen, ja selbst im Schlunde und der Luftröhre und veranlaßt im letzteren Falle Husten. Auch die Nasenschleimhaut besetzt er gewöhnlich, selbst die innere Haut der

Lider und den Ueberzug des Weißen im Auge befällt er. Daß durch Mitentzündung des Durchsichtigen im Auge, der sog. Hornhaut, das Gesicht im letzteren Falle oft sehr gefährdet ist, läßt sich leicht denken und waren die Blattern früher eine der häufigsten Ursachen von Erblindungen eines oder auch beider Augen. Daß auch Magen- und Darmschleimhaut befallen werden, kann nicht mehr auffallen, sobald man erfährt, daß selbst das Kind im Mutterschoß von denselben bei Erkrankung der Mutter an Blattern ergriffen und dann meist zu frühe geboren wird.

Die Anzahl der Blattern ist nicht in allen Krankheitsfällen gleich, sondern sie wechselt innerhalb sehr weiter Grenzen, so daß jene nur vereinzelt und weit von einander stehen oder so dicht den Körper bedecken, daß die einzelnen ineinanderfließen. In letzterem Falle spricht man von „confluirenden Blattern.“ Manchmal erreichen die anfänglichen Knötchen nicht die Stufe, daß sie sich in Bläschen und Eiterpocken umwandeln, wie dieß gewöhnlich der Fall ist, sondern sie werden zu warzenartigen Bildungen — diese Form bezeichnet man dann auch als „warzige Blattern“ — andremal werden sie umgekehrt zu großen Blasen — „lymphatische Blattern.“ Am gefährlichsten aber ist die Pockenform, welche man als „blutige Blattern“ oder speciell als schwarze Blattern bezeichnet, bei der die Pockenpusteln einen blutigen Inhalt haben, der eine mehr weniger schwarzrothe Farbe zeigt. Zwischen diesen Blutpocken stehen noch Blutflecken und nicht selten erfolgen auch noch Blutungen aus inneren Theilen. Ebenso verschieden, wie die Formen des Ausschlages sind, ist auch der

Verlauf der Pocken. So kann in dem Stadium des beginnenden Ausbruchs dieser das Fieber so heftig werden, daß es den Tod scho.. in so früher Zeit herbeiführt. In andern Fällen bewirkt die Heftigkeit und Zahl der Blattern im Kehlkopfe und auf dem Kehldeckel alsbald Erstickung, andremal droht keine Gefahr vom Kehlkopfe her, wohl aber entwickelt sich infolge von Ausschlägen in den Luftröhren starke Brustentzündung oder gar Lungenentzündung.

Nach vollendetem Heraustreten der Pocken und bei beginnender Abtrocknung kann durch reichliche Aufnahme von Eiter in das Blut das Leben in Gefahr kommen; alsdann werden die Pusteln plötzlich welk, fallen zusammen, die Anschwellung und Röthe der Haut nimmt ab, infolge dessen wird das Gesicht bleich uud des Kranken Kräfte verfallen plötzlich. In der Regel spricht man dann von „Zurücktreten der Pocken" oder „Versetzung" derselben auf innere Organe. Es ist dieß aber nur so zu verstehen, daß infolge der Eiteraufnahme heftige innere Erkrankungen, wie Hirnentzündung, Ausschwitzungen in die Brustfellhöhle, in die Lungen, in die Bauchhöhle u. s. w. sich entwickelt haben, durch welche der verhältnißmäßig geringfügige krankhafte Proceß auf der Haut in zweite Linie tritt und abnimmt. Wieder in andern Fällen treten die Gefahren, welche den Augen drohen in Vordergrund: die Lider schwellen an, können nur mit Schwierigkeit oder gar nicht, selbst nicht einmal künstlich durch den Arzt geöffnet werden. Nicht immer ist dabei der Verlust des Augenlichtes zu fürchten, dann nämlich nicht, wenn die Entzündung sich bloß auf die Lider beschränkt. Oft aber liegt diesen Schwellungen der Lider eine heftige Erkrankung des eigentlichen Auges zu Grunde und dieß ist besonders in dem Stadium der Eiterung der Pockenpusteln der Fall. Selbstverständlich ist dann das Sehvermögen bedeutend gefährdet. Doch sind zum Glücke jetzt entsprechend der Abnahme der ächten Blattern überhaupt, die Augen weniger mehr gefährdet, als dies früher bei uns der Fall war und als dieß noch heute z. B. in Spanien geschieht, in welchem Lande die größte Zahl der Blinden wesentlich auf Rechnung der Augenentzündungen bei Blattern fällt. Freilich ist aber dort auch bis vor gar nicht langer Zeit die heilige Lucia der einzige — Augenarzt gewesen! Andremalen entwickeln sich im Abschuppungsstadium zahlreiche Furunkel („Blutschwären") in der Haut und können auch diese, abgesehen von der Erschöpfung, in welche sie den Kranken durch die neue Eiterbildung bringen, durch große Schmerzhaftigkeit die Kräfte des Nervensystems aufreiben.

Zahlreich sind auch die Nachkrankheiten der ächten Blattern; doch würde es sich nicht lohnen, sie alle einzeln aufzuführen, da die schwersten Formen, denen sie natürlich am meisten eigen sind, zum Glücke heutzutage nur selten vorkommen — eine Folge der besseren hygieinischen Maßregeln, vielmehr des zunehmenden Wohlstandes und der größeren Einsicht und Gesittung; denn es unterliegt keinem Zweifel, daß die steigende „Civilisation" unseres Jahrhunderts ein Mittel ist, die Seuchen zu verdrängen oder doch ihre gefährlichsten Formen in den Hintergrund zu drängen und es ist eine ganz verkehrte Ansicht, daß die „Civilisation" nur Verweichlichung und Geneigtheit zu Erkrankungen bringe, die dem Ur- oder, wie man es auch nennt, dem Naturzustande der Menschen nicht eigen seien. Im Gegentheil: der steigende Wohlstand und die damit in ursächlichem Zusammenhang stehende größere Gesittung vermindern die Krankheiten, wie dieß schon vor längerer Zeit der große medicinische Gelehrte und Schriftsteller Marx in Göttingen nachwies — und wie die Geschichte von jeher bewiesen hat. Freilich muß diese „Civilisation", wenn sie dieß bewirken soll, auf noch gesunder Volkskraft und guten Sitten ruhen, was, so viel auch bei einzelnen Völkern Anzeichen des beginnenden Gegentheils vorhanden sein mögen, doch im Großen und Ganzen noch für die heutige gebildete Menschheit gilt.

Die unter heutigen Verhältnissen vorherrschende, ja im Ganzen und Großen, darf man sagen, nahezu ausschließlich vorkommende Form der Blatternerkrankung ist die mildere der

Varioloiden oder modificirten Pocken, die nicht so aufzufassen sind, als seien sie eine wesentlich von den ächten Blattern verschiedene, auf einem andern Ansteckungsstoff beruhende Species, vielmehr ist der letztere bei beiden Arten ein und derselbe und durch seine krankmachende Wirkungsweise verschieden, insofern er bei minder Empfänglichen, wie man sich ausdrücken kann, die Form

der Varioloiden, bei stark Disponirten die der ächten Pocken hervorruft. Zu den weniger Empfänglichen gehören die Geimpften, dann solche, welche die Blattern schon einmal durchgemacht hatten, aber nochmals befallen werden, weiter Einzelne, welche von Natur aus geringe oder gar keine Anlage zu der schweren Form haben. In letzteren Fällen handelt es sich um Dinge, die man nicht genau definiren kann, sondern der Beobachtung unterlegen muß, wenn man will, sogar um ein Wort für fehlende Begriffe, aber wir müssen uns vorläufig mit solchen begnügen, bis wir Wesen und Entwicklungsgeschichte des Pockencontagiums und nicht mehr bloß seine Wirkung und Wirkungsweise kennen, wie das heute der Fall ist. Außer dem Wesen der Contagien müssen wir, um in allen Fällen statt Worten und Thatsachen Erklärungen geben zu können, auch noch die Bedingungen der Constitution kennen, unter welcher der Ansteckungsstoff zur Aufnahme gelangt, unter welchen nicht Verhältnisse, deren Inangriffnahme der Wissenschaft erst dann möglich sein wird, wenn wir einmal eine fertige oder doch viel vollkommenere Physiologie besitzen, als wir sie bis jetzt haben und haben — können. „Ins Innere der Natur schaut kein erschaffener Geist“ gilt heute ja in den meisten Dingen gerade so gut noch, als zu Haller's Zeiten, über den sich freilich Göthe lustig machte, ohne aber etwas andres, als ein andres Räthsel, das der Alleinheit der Natur und des Geistes, an die Stelle setzen zu können. Der Naturforscher und der Arzt muß sich den göthe'schen Vorwurf der Philisterhaftigkeit gefallen lassen in Bezug auf Dinge, über welche auch das dichterische Genie nicht hinweghilft oder hinweggeholfen hat und dazu gehört eben das Innere der Natur, die letzten Ursachen und Kräfte in der Natur, welche Haller im Sinne hatte und gerade die scheinbar einfachsten Dinge ziehen sich in jenes Innere zurück. So auch die vielfach durch- und untersuchten Contagien, deren Wirkung wir kennen und heute vielleicht viel genauer kennen, als die Früheren, deren Wesen wir aber nicht viel näher auf der Spur sind, als vor Jahrtausenden die griechischen

Aerzte, welche zuerst darüber nachgedacht und welche, weil sie in das Innere nicht dringen konnten, die Sache so sehr nach außen verlegten, daß Einzelne Theile herabgefallener Himmelskörper, Andre die Pfeile Apollo's u. dergl. als Ursache der ansteckenden, seuchenartigen Krankheiten betrachteten. Doch kehren wir zu unserem engeren Thema zurück!

Das Contagium der Varioloiden setzt vor Allem geringeres und kürzeres Vorläuferstadium: die Dauer dieses erstreckt sich in der Regel bloß über einen Tag, höchstens 48 Stunden uud das Fieber ist nicht so heftig, wie bei den ächten Blattern, obwohl es immer noch recht bedenklich aussehende Erscheinungen bewirken kann. Ebenso verhält es sich mit dem Stadium des Blatternausbruches. Ein zweites charakteristisches Merkmal ist, daß die Zahl der auftretenden Pocken eine viel spärlichere ist, und daß diese selbst nicht allgemein die volle Entwicklung durchmachen: nur selten fließen sie zusammen; sie bleiben kleiner, als bei den ächten Blattern und bilden sich dazu rascher zurück, greifen nicht tief in die Haut, so daß sie nur oberflächliche, später oft nur bei genauem Zusehen zu entdeckende Narben hinterlassen, obwohl sie rascher eitrig zu werden pflegen. Der Ausschlag erscheint außer mit größerer Spärlichkeit auch in viel weniger ausgesprochener Regelmäßigkeit der Reihenfolge; wenn gleich auch bei ihnen meist das Gesicht zuerst befallen wird, so treten doch an andern Stellen zugleich Pusteln auf, so daß das regelmäßige Weiterschreiten von jenem aus über den übrigen Körper wegfällt. Der ganze Verlauf ist rascher und kürzer und vor allem fehlt das gefährliche Eiterungsfieber ganz oder fällt doch sehr gering aus, womit auch dessen große Gefahren in Wegfall kommen. Die Abschuppung geht rascher vor sich, die Krusten sind spärlicher, die Haut zwischen denselben schwillt nicht und wird nicht so stark geröthet, wie bei den ächten Blattern, das ganze Krankheitsbild wird dadurch weniger abschreckend, die Kranken leiden weniger, können sogar in einzelnen Fällen umhergehen, wie wir es im Jahre 1871 bei Mehreren sahen. Begeg-

neten wir doch einmal einer Frau im Wirthshause beim — Glas Wein, welche Herzstärkung sie ganz gemüthlich unter den andern Gästen zu sich nahm, die keine Ahnung von dem schlimmen Gaste hatten, der sich unter ihnen befand. Trotz stundenlangen Verweilens der Betreffenden in dem öffentlichen Locale erfolgte auch keine Ansteckung bei den übrigen Mitgästen: die Ansteckungsfähigkeit der Varioloiden ist eine viel geringere als bei den ächten Blattern, obwohl man sich auf deren Gutmüthigkeit und Harmlosigkeit nicht so sehr verlassen darf, daß man unnöthige Krankenbesuche macht, wovon wir ebenfalls Beispiele ohne Folgen erlebten. Manchmal sind sie so harmlos, daß man als Arzt in die Lage kommt, entlassen zu werden, weil man seiner Anzeigepflicht nachgekommen ist, bei, wie die Leute meinen, einem so geringfügigen Hautausschlage, wie dies Verfasser widerfuhr: die Leute fürchten mehr das schwarze Brett am Hause, als die Krankheit selbst, was sogar schon jener Student wußte, der, von Gläubigern belagert, ein solches an seine Thüre anbringen ließ, um sofort von deren Zudringlichkeiten frei zu sein. Doch ist die Gefährlichkeit der Krankheit immer noch groß genug, daß sie den Tod, wenn auch nur in einzelnen Fällen, zur Folge hat. Man rechnet bei Varioloiden eine Sterblichkeit von 3% der Erkrankten, eine Zahl, die für die Verhältnisse der Spitäler zutreffen mag, für die der Privatpraxis aber zu hoch scheint.

Die ginggradigste Erkrankung in Form von Blattern sind die Varicellen, die man im gewöhnlichen Leben als Wasserblattern, Windpocken, wohl auch Schafblattern bezeichnet. Dieselben treten meist nur in einzelnen Fällen auf, sind eine sporadische Erkrankung und gilt deren Contagiosität als zweifelhaft. Am häufigsten treten sie in den Uebergangsjahreszeiten und im Winter auf. Sie befallen fast ausschließlich Kinder, sehr selten Erwachsene und unter jenen besonders ein- bis vierjährige, die schon geimpft sind. Die Varicellen sind eine ganz ungefährliche Erkrankung, die meist ohne Fieber verläuft, und bei einigermaßen zweckmäßigem Verhalten in diätetischer Beziehung frei von Com-

plicationen und Nachkrankheiten bleibt, die Kinder höchstens etwas unruhig macht und durch Trinken belästigt, vielmehr zum Kratzen veranlaßt. Sie verlaufen in der Regel sehr rasch, währen höchstens acht bis vierzehn Tage, dieß aber nur dann, wenn die einzelnen Ausschläge nicht auf einmal sich ausbilden, sondern in Form von Nachschüben immer neu auftreten. Die Ausschläge beginnen in der Regel mit rothen Flecken, auf denen rasch, nach Verlauf von einem Tage, selten später, sich helle, ziemlich große runde oder eirunde Bläschen entwickeln. Diese sind nur sparsam über den Körper vertheilt, lassen größere gesunde Hautstrecken zwischen sich, und trocknen rasch, nachdem sie sich etwas getrübt haben, aber nicht eiterig geworden sind, zu dünnen, braunen, leicht abhebbaren und rasch abfallenden Krusten ein. Narben hinterlassen sie nicht, es sei denn, daß durch starkes Kratzen an einer Stelle eine tiefere, eiternde Wunde entstanden ist, was manchmal geschieht. Uebrigens entwickeln sich die ursprünglichen Flecken nicht alle zu Bläschen, sondern einzelne bleiben oder vielmehr werden nur zu Knötchen. Neben diesen Knötchen und den als Regel vorhandenen Bläschen existiren meist auch einzelne Pusteln. Es ist also ein Hauptcharakteristicum der Varicellen, daß die Ausschlagsform nicht gleichmäßig ist, sowohl ihrer Vertheilung, als ihrer Form nach.

Schließen wir hier die Erscheinungen der Schutzpocken (Kuhpocken, Vaccine) als die einer künstlich erzeugten Blatternerkrankung, welche man bekanntlich als Vorbeugungsmittel gegen die echten, wie die modificirten Blattern anwendet, an, um auch dieses künstlich erzeugte Krankheitsbild vor Augen zu haben, ehe wir die Geschichte der Impfung darstellen und die Besprechung des Werthes dieser unternehmen.

Zur Impfung wird entweder die Flüssigkeit von den Euterpocken der Kuh genommen oder, was wegen der Schwierigkeit, dieselbe zu erhalten, fast Regel ist, die Absonderung der sogenannten humanisirten Kuhpocke, d. h. die Lymphe, welche durch Fortpflanzung der Kuhpocke von Mensch

zu Mensch sich bildet oder gebildet hat. Beide Arten von Lymphe werden entweder mittelst kleiner Einschnitte oder Einstiche bis unter die Oberhaut resp. in die eigentliche Haut gebracht, wobei es eine Forderung gut ausgeführter Impfung ist, daß die Blutung nur gering ausfällt, damit die verschwindend kleine Menge Impfstoff, welche sich an der Lancettspitze befindet oder mittelst sogenannter Impfstäbchen in die Schnittchen eingerieben wird, nicht fortgeschwemmt wird. Mittelst Einstichen impft man gewöhnlich dann, wenn man die Lymphe von einem frischgeimpften Kinde nehmen kann, mittelst Einschnitten und nachfolgendem Einreiben des Stoffes, wenn man dieselbe längere Zeit aufbewahrt hatte. Die Kinder werden in der Regel in einem Alter von ein Vierteljahr geimpft, können aber auch noch geimpft werden, wenn sie älter geworden, etwa weil sie zu jener Zeit zufällig erkrankt waren, in Zeiten einer Epidemie jedoch auch schon früher. Man impft in der Regel nur ganz gesunde Kinder, kann aber auch solche, die nicht gerade schwer und vor allem chronisch erkrankt sind, impfen, falls die Gegenwart einer Blatternepidemie dieß nöthig macht, ohne daß daraus ein Schaden entsteht. Daß man humanisirte Lymphe nur von ganz gesunden Kindern nimmt, ist selbstverständlich und geschah schon vor unsrem drakonischen Impfgesetze seitens gewissenhafter Aerzte und diese waren stets bis auf verschwindende Ausnahmen, wie sie in jedem Berufe sich finden, aber vielleicht in keinem gerade so selten, wie im ärztlichen, die bei weitem größte Mehrzahl! — ständige Regel. Bezüglich der Jahreszeiten, in welchen geimpft werden darf, wie der Laie das auffaßt, kann man dreist sagen, daß man zu jeder derselben impfen darf; aus hergebrachter Sitte, wohl auch um mögliche Schädlichkeiten, welche seitens der Witterung drohen könnten, zu umgehen, impft man jedoch, im Falle die Wahl des Termines frei steht, in der guten Jahreszeit; im späten Frühjahr, im Sommer oder im frühen Herbste. Irgend ein Zwang, der in der Natur der künstlich erzeugten Erkrankung läge, existirt in dieser Richtung jedoch keineswegs. Ein ängstlicher

Schutz der geimpften Kinder gegen jede Berührung mit der Luft, wie er gewöhnlich geübt wird, ist bei guter Witterung nicht nöthig, ja schädlich, ein Im-Bett-halten aber nur dann Vorschrift, wenn das „Impffieber" einen ausnahmsweise hohen Grad erreicht. Trägt man die Kinder oder kann man sie in's Freie bringen, so wird das letztere selten so stark: es verlaufen die Kuhpocken in der Regel viel günstiger und besser, wenn man die Impflinge großentheils im Freien sich aufhalten resp. umhertragen läßt und es ist übertriebene Sorgfalt und oft schädlicher Aberglauben, die Kleinen, selbst wenn sie so munter sind, wie sie nur immer sein können, in's Zimmer oder gar an's Bett zu bannen.

Zur Impfung kann man jede Körperstelle wählen, nimmt aber stets solche, die bequem zu erreichen sind, während des Ausschlages vor schmerzhaften Berührungen bewahrt werden können und an denen die Narben nicht sichtbar sind. Man impft aus diesen Gründen meist an dem mittleren Dritttheil des Oberarms und achtet aus kosmetischen Rücksichten wohl auch noch darauf, daß bei zukünftigen Damen, wenn sie Schulter und Arme entblößt tragen wollen, um sich reizender zu machen oder zu sein, die Impfstellen so angebracht sind, daß sie selbst für solche Fälle bedeckt bleiben. Ferner kann man beliebig viel Einstiche oder Einschnitte machen, nur an einem oder an beiden Armen impfen, macht aber in der Regel 3—6 an jedem Arme und führt sie in gehöriger Entfernung von einander, damit die Pusteln später nicht in einander fließen. Wenn *eine* dieser Lymphpocken regelrecht und völlig entwickelt ist, so schützt sie in der Regel ebenso sehr, als wenn alle 6 oder 12 angegangen sind, man sieht es aber lieber, wenn mehrere angehen: daß *eine* völlig entwickelte Pustel ebenso kräftig wirkt, wie mehrere solche, geht daraus hervor, daß in jenem Falle eine nachträglich wiederholte Impfung keine Impfpocken mehr zur Folge hat. Die Kraft der Lymphe ist am größten, wenn sie von noch durchsichtigen Lymphbläschen entnommen worden; doch ist auch nach eingetretener Eiterung die Absonderung noch zu gebrauchen, ja selbst aufgeweichte Krusten wirken manchmal

noch ebenso gut, wie durchsichtige Lymphe. Ohne Noth wird man jedoch weder Flüssigkeit aus dem eitrigen Stadium der Lymphpocken, noch aufgeweichte Krusten wählen. Da jede Pocke nur wenig Impfstoff liefert, hat man diesen neuerdings mit reinem Glycerin verdünnt und gefunden, daß diese Glycerinlymphe noch völlig wirkungstüchtig ist. Da die Lymphe an Stäbchen nur kurze Zeit haftet, wenn sie der Luft ausgesetzt sind, vielmehr, da sie in solchen Fällen leicht und rasch wirkungslos wird, verwendet man neuerdings die Glycerinlymphe sehr häufig. In Capillarröhrchen läßt sich die reine Lymphe länger aufbewahren, als an Stäbchen; doch müssen auch sie an dunklem Orte verwahrt und zugeschmolzen resp. mit Siegellack verschlossen werden, denn schon die Luft zersetzt die Lymphe, vielmehr die pilzartigen Bildungen in derselben, welche man neuerdings als das Wirksame der Lymphe betrachtet. Ferner muß die letztere an kühlem Orte aufbewahrt werden, da auch die Hitze, selbst schon gelinde Wärme sie wirkungsuntüchtig macht. Die Lymphe von zum ersten Mal geimpften Kindern ist unter allen Umständen der, welche man von Revaccinirten nimmt, oder nehmen kann, stets vorzuziehen.

Die Impfung tilgt oft nicht die Empfänglichkeit für das Blatterncontagium ganz, sondern sie setzt sie nur herab: brechen die Pocken bei einem Geimpften aus, so verlaufen sie milder und bedrohen vor Allem nicht die Augen. — Der Verlauf guter Impfung ist folgender:

Nach Ablauf einiger Stunden bemerkt man an den Stich- oder Schnittstellen eine blasse Röthung, welche wieder verschwindet. Die Impfwunden werden erst am dritten Tage juckend und heiß und es beginnen sich dieselben wieder zu röthen, wobei sie zugleich anschwellen. Es erhebt sich alsbald auf ihnen ein Knötchen, das nach und nach größer wird und am fünften Tage zu einem Bläschen geworden ist. Dasselbe breitet sich aus und wird höher. Am siebenten oder achten Tage hat es die Höhe seiner Entwicklung erreicht, ist linsengroß, von einem rothen Hof umgeben, trägt in der Mitte einen sogenannten Nabel und ist mit vollkommen

durchsichtiger Flüssigkeit gefüllt. Am achten oder neunten Tage wird der Inhalt molkig, eiterig, der Nabel schwindet und am zwölften beginnt die Pustel einzusinken, gelb zu werden. Sie verwandelt sich in eine Kruste, welche bis zum zwanzigsten bis fünfundzwanzigsten Tage anhängt, dann abfällt und die Impfnarbe hinterläßt: eine weiße, von weißen Streifen und Erhöhungen durchzogene Narbe. Nicht selten erhebt sich zur Zeit der Entwicklung des Knötchens und Bläschens, zumal, wenn man viele Schnitte gemacht hat, ein Fieber. Viel häufiger aber ist es, daß erst Fieber um den achten Tag, an welchem der Pustelinhalt eitrig wird, entsteht. Es röthet sich dann auch die Umgebung der Pocken mehr und mehr, so daß manchmal Anschwellung entsteht und die Berührung des Armes schmerzhaft wird. Gewöhnlich aber schwellen nur die Drüsen der Achselhöhle etwas an. Dieses Eiterungsfieber währt in der Regel nur 24—48 Stunden, dann verkleinert sich der rothe Hof, die Anschwellung nimmt ab. Manchmal trübt sich jedoch auch das Bläschen schon nach 24 Stunden, wird rasch eitrig und fällt ab, so daß die Impfpocke schon vorüber ist und nur eine kleine Narbe hinterläßt. Andremal entwickelt sich eine knotenartige Pocke, und es entsteht eine feste Erhebung. Wieder in andern Fällen entwickelt sich das Bläschen erst am sechsten, achten oder gar zehnten Tage, in welchem Falle auch noch eine gute Pocke entstehen kann. In einzelnen Fällen entwickeln sich auch am übrigen Körper Pusteln. Zuweilen gibt es auch rosenartige Zufälle am ganzen Arm oder es entsteht längere Geschwürsbildung. In manchen Fällen geht die Impfung für's erste nicht an, in welchen dann wiederholt geimpft werden muß, in einzelnen aber geht selbst auch vielfach wiederholte Impfung überhaupt nicht an.

Die Dauer der Schutzkraft der Impfung ist nicht genau bekannt, doch wird angenommen, daß sie sich über 10—12 Jahre erstrecke, nach welcher Zeit neuerdings gesetzlich revaccinirt werden muß, worauf beim Militär eine nochmalige Impfung folgt. Nach dem dreißigsten Jahre nimmt man an, ist eine Revaccination nicht mehr nöthig, oder nur bei

herrschenden Epidemien angezeigt. Uebrigens gibt es Fälle, in denen alle auf die erste folgende Impfungen immer ohne Erfolg sind, in denen also die Disposition zur Aufnahme des Impf- resp. Blatterncontagiums durch einmalige Impfung ganz erloschen ist.

Das Verfahren der Impfung ist ein uraltes, zwar nicht die heutige Vaccination, sondern die Uebertragung des eigentlichen Pockengiftes auf Gesunde, die sogenannte Inoculation.

Diese ward schon von den alten Indern geübt und in einem ihrer ältesten Schriftwerke dem Atharva-Veda beschrieben. Die Brahmanen, welche zugleich Aerzte waren — wie überhaupt bei fast allen Völkern die Arzneikunde anfänglich in den Händen der Priester lag — vollzogen sie von jeher der Art, daß sie Pockeneiter oder vielmehr Eiter von solchen, welche mit jenem ursprünglich geimpft waren, also Eiter zweiter Quelle, benutzten. Sie rieben zunächst die Impfstelle, welche bei Mädchen an der Außenseite des Oberarms, bei Knaben an der Außenseite des Vorderarms lag, mit Wolle roth und ritzten dann mehrmals diese Stelle mit Messern, etwa einen Zoll lang, worauf sie mit Pockeneiter getränkte und mit dem heiligen Gangeswasser angefeuchtete Baumwolle auf die geritzten Wunden banden. Der Impfung ging eine vierwöchentliche diätetische Vorbereitung voraus. Die Impfung ward im Freien ausgeführt, die Geimpften mußten außer Bett bleiben und sich morgens und abends mit kaltem Wasser übergießen. Entstand Fieber, so durften sie sich höchstens vor die Thüre legen und mußten mager essen. Behufs Ausführung der Inoculation reisten die Brahmanen im Lande umher und diese Reisen fielen in das Frühjahr. Bei dieser sog. indischen Methode der Inoculation mit ihren guten hygieinischen Maßnahmen waren die Resultate meistens günstig. Auch bei den Chinesen ward das dort sogenannte Pockensäen schon seit 1000 n. Chr. in der Weise geübt, daß ein mit Pockeneiter getränkter Baumwollbausch in die Nasenlöcher der Kinder von 3—6 Jahren eingeführt ward. Bei den Arabern existirte die Inoculation

in Gestalt des Pockenkaufens: man kaufte sich von einem Pockenkranken Eiter für Rosinen und impfte ihn mit Nadeln ein. Mittelst Nadeln impften auch die Circassier auf die Wange, rechte Handwurzel, linken Knöchel, Herz und Nabel schöner Mädchen, um deren Schönheit zu schützen und sie verkäuflich zu erhalten. In den nordafrikanischen Staaten führte man die Impfschnitte zwischen Daumen und Zeigefinger, auch in Dänemark, Schottland, in der Auvergne und an andern Orten impfte man schon frühe. Am folgewichtigsten für das Abendland war jedoch die Anwendung der natürlichen Blatternimpfung bei den Griechen von Konstantinopel, in deren Heimath sie seit lange eingebürgert war und von darauf eingeübten alten Weibern ausgeführt wurde. Ueber diese natürliche Blatternimpfung berichtete als einer der Ersten ein in Konstantinopel ansäßiger Arzt, Emmanuel Timoni, gleichzeitig mit andern. Für die wirkliche Einführung that das Meiste jedoch Marie Pierrepont Somerset, verheirathete Lady Worthley Montague (1690—1762), Frau des englischen Gesandten bei der Pforte, eine Dame zweideutigen Wandels, aber unbestreitbarer Verdienste. Sie ließ ihren Sohn durch ihren Chirurgen Maitland in Constantinopel impfen und nach ihrer Rückkehr nach London auch ihre Tochter. Auf diese folgten der Sohn eines Dr. Keill. 1721 wurden nunmehr von Maitland Experimente an Verbrechern angestellt, die glücklich abliefen, worauf dann der Kronprinz von England nebst den königlichen Prinzessinnen durch den berühmten Arzt Mead mit Glück geimpft wurden. Auch in Amerika, Frankreich und Deutschland folgte man bald nach.

Nunmehr, da die Impfung allgemeiner geworden, konnten natürlich auch unglückliche Fälle nicht ausbleiben, wodurch eine Reaktion entstand, zumal auch die Geistlichen mit der Bibel, wie u. a. auch der vor Kurzem verstorbene Dr. Nittinger gegen die Vaccination, gegen den ruchlosen Eingriff in Gottes Strafgebiet loszogen. Als aber 1746 der Bischof Isaac Madox von Worchester die Impfung von der Kanzel

herab empfohlen und Impfhäuser in's Leben gerufen hatte, kam sie wieder in Fluß.

In Deutschland machte man die Inoculation zuerst in Hannover und es begünstigten sie besonders Leibarzt Hugo und der berühmte Arzt Werlhof, später Hufeland und viele Andere, während der Wiener Professor Dr. de Haën, der sogar die Frage aufwarf: „Ist es vor Gott erlaubt, zu inoculiren?“ dagegen eiferte.

In Paris entstanden Streitigkeiten infolge der von Angelo Gatti, Prof. in Pisa, 1760 dort vorgenommenen Impfungen, die mit der 1769 ertheilten Erlaubniß zu inoculiren endigten. In Holland hatte Theodor Tronchin aus Genf und zwar zu Amsterdam im J. 1748, in Schweden David Schulz für die Impfung gewirkt. In letzterem Lande wurden 1756 die ersten Impfungen vorgenommen. In Oesterreich inoculirte Ingenhousz 1768 die Erzherzöge.

Am meisten Vorschub ward der Inoculation durch die beiden Sutton, Vater und Sohn, geleistet, welche sie seit 1757 in kaufmännischen Betrieb genommen. Der Erste wollte 15000 Inoculationen ohne Todesfall gemacht haben. Außer diesen war es besonders Thomas Dimsdale in Essex, welcher die Impfung förderte und sich zu Ansehen und Millionen verhalf. Er inoculirte 1768 den russischen Thronfolger.

Die Inoculation war ohne Zweifel viel gefahrvoller, als die Impfung mit Kuhpocken. Sie ward in Holstein von dem Pachter Jansen und dem Schullehrer Plett in vereinzelten Fällen schon 1761 geübt. Aber in ausgedehnter Weise gelang deren Einführung erst dem berühmten Edward Jenner (1749—1823) aus Berkley in Gloucestershire, den man deßhalb mit Recht als den Vater der Impfung bezeichnet.

Jenner war der Sohn eines Pfarrers und widmete sich der Chirurgie bei einem Lehrmeister Barbier. Während seiner Lehrjahre erhielt er durch ein Milchmädchen, welches die Kuhpocken geh bt hatte, von der durch Volksbeobachtung festgestellten Schutzkraft dieser gegen die Menschenblattern

Kenntniß. Der Gedanke an die segensreiche Bedeutung solchen Schutzes für das ganze Menschengeschlecht verließ ihn seitdem nicht wieder. 1770 gelangte er nach London in des weltberühmten Chirurgen John Hunter Unterricht. Diesem theilte er seine Gedanken mit und der große Chirurg sagte zu ihm: „Denke nicht, sondern versuche!“ Das wollte er denn auch thun und ging deßhalb nach Berkley als Arzt und Chirurg, weil dort in den Meiereien sich Material für seine Untersuchungen finden mußte. Die gemachten Beobachtungen theilte er 1788 Everard Home mit, impfte aber erst 1796 einen Knaben, namens James Phipps, von der Hand der Sarah Nilmes herüber, die sich beim Melken die Kuhpocken zugezogen hatte. 1798 veröffentlichte er dann seine Resultate. Jenner erhielt später eine Nationalbelohnung von 600,000 Mark und das Ehrenbürgerrecht von London. 1857 erhielt er ein Denkmal.

In Deutschland ward von Hugo v. Wreden die erste Impfung mit Kuhpocken in Hannover gemacht, das ja englische Regenten hatte. 1799 begann ebenda der Chirurg Christian Friedrich Stromeyer, der in England sich ausgebildet hatte, in größerem Maßstabe zu impfen und veranlaßte den Hofmedicus Georg Friedrich Ballhorn Jenner's Schrift ins Deutsche zu übersetzen. 1800 konnten beide schon über ein Material von 1000 Impfungen berichten.

Zu gleicher Zeit mit Stromeyer impfte Dr. Carron aus Genf, damals in Wien.

In England hatten sich unterdessen 1799 Gesellschaften zur Förderung der Impfung gebildet, die Jennerian Society's, nach deren Muster der „alte“ Heim eine solche in Berlin errichtete. Alcysio Sacoo verbreitete die Impfung in Italien, Thouret in Paris, in Holland Brancken, in Belgien Demanet, in Dänemark Callisen, in Spanien Amar, Gil und Salva.

In Deutschland ward die gesetzliche Impfung zuerst in ausgedehntem Maßstabe eingeführt, dann auch in andern Ländern, in England selbst aber erst durch den Prinzre-

genten. In Deutschland ward vor Kurzem, wie bekannt, die Revaccination eingeführt.

Für die Vorbeugungsmaßregeln gegen Blattern ist außer der Impfung selbst in Bezug auf private Verhältnisse, theils durch die strengen staatlichen Vorschriften, theils durch die infolge der früheren Verheerungen noch vorhandene Furcht vor den Blattern meist so vorgesorgt, daß die Anordnungen des Arztes in der Regel streng befolgt werden, nicht aber, ohne daß die Privatärzte für das verhaßte schwarze Brett, das man den Leuten an die Häuser hängt, verantwortlich gemacht werden und häufig genug wegen desselben allen Haß auf sich allein nehmen müssen. Das schwarze Brett aber muß man für überflüssig halten, sobald es mit Recht nicht für nöthig befunden wird, auch bei andern, viel verheerender auftretenden Krankheiten das Gleiche zu thun, wie z. B. bei Cholera, Typhus, Diphtherie, Scharlach 2c. Außer der Ungerechtigkeit, wenn man so sagen darf, nur bei Pocken ein derartiges anzubringen, ist es auch das Zeichen einer vollkommen veralteten polizeilichen Maßregel; denn durch eine solche, davon ist man denn doch wohl allgemein heutzutage überzeugt, läßt sich eine ansteckende Krankheit nicht beseitigen, selbst nicht hintanhalten, wenn man nicht eine äußerste Ueberwachung ihm zur Seite stellen will, so zwar, daß man vor jedes Haus, welches das Brett trägt, jedesmal mindestens einen Polizeidiener postirte, was gewiß so unthunlich ist, wie es kostspielig wäre. Der gute Wille und die Einsicht müssen die Hauptsache thun, ein Brett thut's gewiß nicht, will man ansteckende Krankheiten verhüten und ihre Verbreitung verhindern! Das Brett ist einfach ein Ueberbleibsel aus der Kindheit und Zopfzeit der medicinischen Polizei, an dessen Stelle die öffentliche Belehrung und private Hygieine treten muß.

Was die Impfung betrifft, so ist bekanntlich von jeher, neuerdings nur wieder, seitdem die Revaccination gesetzlich eingeführt ist, stärker und lauter Einspruch dagegen erhoben worden. Es gilt aber in dieser Beziehung noch heute, was der berühmte Leipziger Kliniker Wunderlich vor 25 Jahren

schon geltend machte; denn die Gegner der Impfung haben auch bis heute nicht durchschlagende und zwingende Gründe für ihre Ansichten vorbringen können. Damit soll aber nicht abgesprochen werden, daß sich nicht in Zukunft solche finden könnten, lehrt doch die Geschichte, daß nicht allein in der Medicin scheinbar ganz Feststehendes umgeworfen worden ist. Vorerst aber muß man sich noch dem Genannten anschließen, wenn er sagt: „Erst in neuester Zeit ist die Kuhpockenimpfung auf's Neue angefeindet worden. Vornehmlich waren es Laien, sofort auch etliche Aerzte, welche die Vaccination nicht nur als nutzlos, sondern als geradezu gefährlich, verwerflich und als den Ausgangspunkt einer Menge schwerer anderer Krankheiten beschuldigt haben. Niemals ist in der Medicin für eine schlechtere Sache mit schlechteren Waffen gekämpft worden. Man weiß nicht, soll man sich mehr verwundern über die Blindheit der Gegner der Vaccination für die notorischsten Thatsachen, die aller Orten constatirt wurden und täglich zu constatiren sind, oder mehr über die grundlosen Behauptungen, welche als Beweise für die Gefährlichkeit der Vaccination in's große Publicum geworfen werden. In hunderten von Blatternepidemien hat man beobachtet, daß die Vaccinirten und besonders Revaccinirten vorzugsweise verschont blieben, daß das Revacciniren während der Epidemie selbst einen fast absoluten Schutz gewährte, daß die Vaccinirten, wenn sie ergriffen wurden, im Durchschnitt eine geringere Erkrankung und eine weit geringere Sterblichkeit zeigten. Es ist über allem Zweifel, daß seit der Vaccination die mittlere Lebensdauer sich verlängert hat. Die von jedem Arzte tausendmal beobachtete Vaccination geht bei einiger Sorgfalt fast immer ohne alle Störung der Gesundheit vorüber und wenn in einzelnen Fällen durch bekannte oder unbekannte Einflüsse bei der Vaccination Nachtheile herbeigeführt worden sind, so kommen diese sparsamen Unglücksfälle wahrlich nicht in Betracht gegenüber von jenen Millionen, welche die Pocken früher getödtet und verstümmelt haben.“ Starben doch noch von 1711—1740 in London allein 65,383 Menschen an den

Pocken! „Wenn irgend etwas in unserer Wissenschaft unantastbar feststeht, so ist es die Nützlichkeit der Vaccination. Bei dem Mißtrauen jedoch, welches unter dem großen Publicum neuerer Zeit durch Aeußerungen ängstlicher Zweifler, wie durch Deklamationen der Eiferer geweckt worden ist, thut doppelte Sorgfalt noth, von der Impfung alles dasjenige zu entfernen, was auch nur einen Schein von Schädlichkeit oder Nutzlosigkeit auf sie werfen könnte. Eine Vorsicht, welche die Procedur an und für sich kaum nöthig macht, wird heutzutage zur unerläßlichen Pflicht, um zum Wohle der Gesammtheit einer Maßregel durch den sichtlichen Erfolg einen Credit zu erhalten, den man umsonst durch noch so wohlgemeinte Erörterungen vor einem für wissenschaftliche Gründe wenig zugänglichen großen Publicum, gegenüber den Gegnern vertheidigen würde."

Bo